1990年2月15日発行（毎月1日・15日発行）第8巻第14号通巻118号 1984年11月2日第3種郵便物認可

PERSONAL COMPUTER MAGAZINE PC-9801活用誌

Oh!PC

2/15
定価
520円
SOFT BANK
日本ソフトバンク

特集｜プレゼンテーション活用元年

第2特集｜ワープロデータをPCにコンバートする

［PCテストルーム］いま選ぶ80Mバイトハードディスク9機種（SASI編）



C&C Computers and Communications

NESA means New Extended  Standard Architecture.

PC-H98 model 70

NESA（ネサ）の正体。

次世代の32ビット新バス・アーキテクチャNESA（ネサ）について、お話ししましょう。

NESA（ネサ）(New Extended Standard Architecture)

数多くのパソコンが導入されているオフィス。蓄積された膨大な情報を将来にわたり活かしていくためには、CPUやディスクなど個別の性能を高めるだけではなく、システム全体の処理性能の向上が必要になります。NESA(New Extended Standard Architecture)は、このような問題を解決するために、NECが独自に開発した32ビット新バス・アーキテクチャです。高性能CPU、大容量ディスク、ネットワーク間の高速通信、高機能ソフトウェアなどの利用に、32ビット幅の高速データ転送で対応。スタンドアロンで使うパソコンから、部門コンピューティングや企業情報システムの戦力となるパソコンへ新たな広がりを見せはじめた98を、現在、そして将来にわたりサポートしていきます。●NESAは、将来の高性能ハードウェアにも対応できるように新たに開発された先進の高性能32ビット・バス・アーキテクチャです。●NESAは、CPUとメモリ/ボード/各種コントローラ/外部記憶装置やその他の入出力装置との間のデータ転送を32ビット幅へ拡張することが可能です。高速CPU、高速ディスクなどの性能を活かし、システム全体としての性能を大きく向上します。●NESAバスは、PC-9800シリーズの膨大なハードウェア/ソフトウェア資産を継承しています。●NESAは、マルチタスクOSやグラフィック・ユーザインタフェースのより効果的な利用、分散ネットワークの実現、高機能アプリケーションの高速実行など、'90年代のコンピュータ利用環境をリードします。

NESAの実現する世界

NESAは、マルチタスクOSの日本語MS OS/2やPC-UX/Vなどを快適に使いこなせるハードウェア環境を実現するとともに、分散処理システムや大規模な企業情報システムなど、さまざまな利用分野/利用形態に適合します。

●分散ネットワークの発展

オフィスの98を統合したサーバシステムを構築できます。また、電子メールや情報資源の共有が図れるグループコンピューティングも実現できます。

●エンジニアリング分野

現在、主にEWSで実行されている本格的な3次元CAD、CAE、CASE、LA分野の高機能アプリケーションやエキスパートシステムがパソコンで利用できます。

●OA分野

アプリケーションの高速実行はもちろん、DTPや大規模データベースの構築など、蓄積した資源を活かしながら、さらに高度な処理環境を実現できます。

新 発 売

[DESKTOP] **PC-9801RA21/51**
PC-9801RA21…498,000円/RA51…668,000円

PC-9801RS21/51
PC-9801RS21…398,000円/RS51…568,000円

PC-9801RX21/51
PC-9801RX21…338,000円/RX51…508,000円

[LAPTOP] **98 NOTE** PC-9801n…248,000円

※32ビット新バスアーキテクチャNESAは、PC-H98 model 70のみに採用しています。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。MS OS/2、MS-WINDOWS/386は米国マイクロソフト社の商標です。UNIXオペレーティングシステムは米国AT&T社が開発しライセンスしています。386は米国インテル社の商標です。

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉

北海道支社(札　幌) 011(251)5531	東北支社(仙台) 022(261)5511	東京支社(東京) 03 (456)3111
中部支社(名古屋) 052(262)3611	北陸支社(金沢) 0762(23)1621	関西支社(大阪) 06 (945)1111
中国支社(広　島) 082(242)5503	四国支社(高松) 0878(22)4141	九州支社(福岡) 092(271)7700

NEC

NESAバスの特長

●高速データ転送を実現する32ビットバス
高性能CPUの性能を活かした高速データ転送(バス幅8/16/32ビット)が可能。

●メモリアドレス空間の拡大
最大4Gバイトまでアドレス空間を拡大。16Mバイトを超えるメモリを搭載でき、PC-UX/Vの利用や将来のシステム拡張にも余裕を持って対応できます。

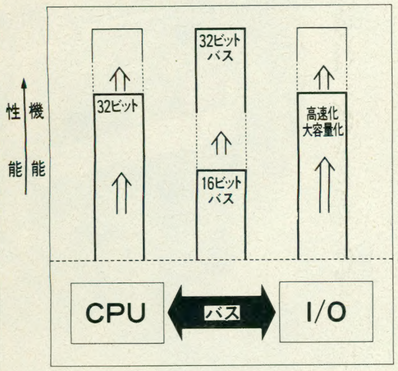
●マルチプロセッサシステムを実現するバスマスタ機能
オプションボードからメインメモリへ直接かつ高速にアクセスできるバスマスタ機能をサポート。機能分散による高速処理を実現するマルチプロセッサシステムに対応できます。

●自動セットアップ機構NESA-FO(Flexible Option)の提供
NESA-FO対応のボードであれば、ボードが使用するハードウェア環境などの初期設定がソフトウェアで自動的にセットアップできます。このため、ハードウェアの拡張が容易に実現できます。

●割り込みチャネルの強化
総チャネル11チャネルをサポート。プログラマブルなレベルトリガ/エッジトリガモードを採用しています。

●PC-9800シリーズのハードウェア資産を継承
PC-9800シリーズ用の各種オプションボードをはじめ、豊富な周辺機器が利用できます。

NESA登場の背景



高度化するCPU、I/O、
ソフトの能力を活かすバスが求められている

次世代のパソコンをリードするHyper98、PC-H98 model 70新登場。

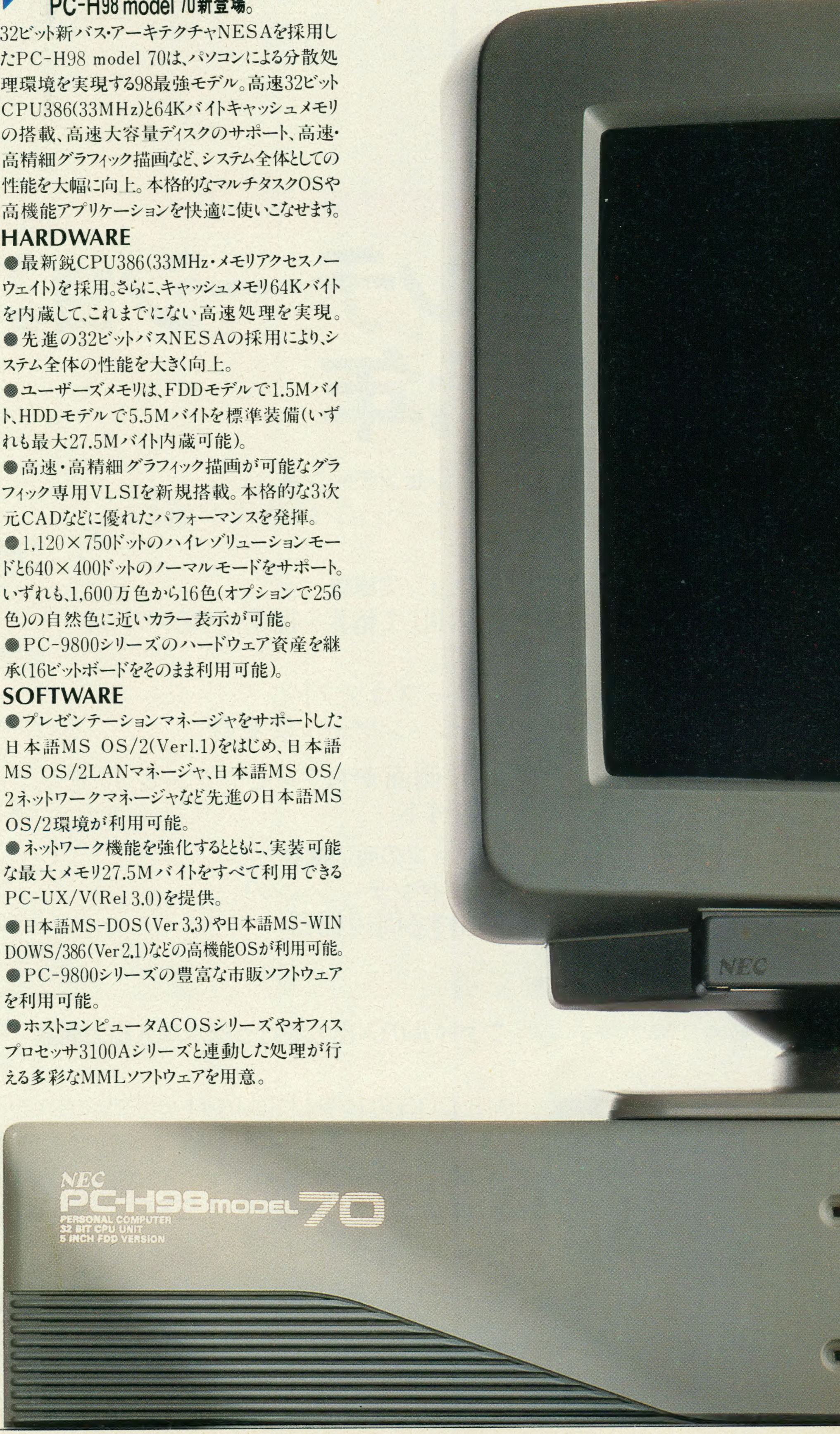
32ビット新バス・アーキテクチャNESAを採用したPC-H98 model 70は、パソコンによる分散処理環境を実現する98最強モデル。高速32ビットCPU386(33MHz)と64Kバイトキャッシュメモリの搭載、高速大容量ディスクのサポート、高速・高精細グラフィック描画など、システム全体としての性能を大幅に向上。本格的なマルチタスクOSや高機能アプリケーションを快適に使いこなせます。

HARDWARE

●最新鋭CPU386(33MHz・メモリアクセスノーウェイト)を採用。さらに、キャッシュメモリ64Kバイトを内蔵して、これまでにない高速処理を実現。
●先進の32ビットバスNESAの採用により、システム全体の性能を大きく向上。
●ユーザーズメモリは、FDDモデルで1.5Mバイト、HDDモデルで5.5Mバイトを標準装備(いずれも最大27.5Mバイト内蔵可能)。
●高速・高精細グラフィック描画が可能なグラフィック専用VLSIを新規搭載。本格的な3次元CADなどに優れたパフォーマンスを発揮。
●1,120×750ドットのハイレゾリューションモードと640×400ドットのノーマルモードをサポート。いずれも、1,600万色から16色(オプションで256色)の自然色に近いカラー表示が可能。
●PC-9800シリーズのハードウェア資産を継承(16ビットボードをそのまま利用可能)。

SOFTWARE

●プレゼンテーションマネージャをサポートした日本語MS OS/2(Ver1.1)をはじめ、日本語MS OS/2LANマネージャ、日本語MS OS/2ネットワークマネージャなど先進の日本語MS OS/2環境が利用可能。
●ネットワーク機能を強化するとともに、実装可能な最大メモリ27.5Mバイトをすべて利用できるPC-UX/V(Rel 3.0)を提供。
●日本語MS-DOS(Ver 3.3)や日本語MS-WINDOWS/386(Ver 2.1)などの高機能OSが利用可能。
●PC-9800シリーズの豊富な市販ソフトウェアを利用可能。
●ホストコンピュータACOSシリーズやオフィスプロセッサ3100Aシリーズと連動した処理が行える多彩なMMLソフトウェアを用意。



新発売

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-H98 MODEL 70

model 70-002:1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
……………………………本体標準価格995,000円
model 70-100:1Mバイトタイプ5インチFDD2台、100Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
……………………………本体標準価格1,680,000円

●本広告に表示した価格は本体標準価格です(デスクトップタイプはディスプレイ別売)。なお、消費税は含まれていません。ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(943)9800
受付時間…9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1　日本電気グループ

〈資料請求番号　001〉

Oh!PC 1990/2/15 1990年2月15日発行 第8巻第14号通巻118号

目次

特集

プレゼンテーション活用元年

第1部　仕事からみたプレゼンテーション
いま,プレゼンテーションの時代が始まる …………… 檜山正幸 … 82

第2部　プレゼンテーション実践編
PART 1　グラフ機能を活用して情報を視覚化するソフト5本 ………………… 高橋敏也 … 94
PART 2　使い慣れたワープロソフトも プレゼンテーションツールに変身 ……………… 板橋弘道 …105
PART 3　グラフィカルな側面からプレゼンテーションを支援するソフト4本 ……………… 大島　篤 …112

第3部　プレゼンテーションの周辺機器
多様化するプレゼンテーションのステージを演出する周辺機器 ……………… 篠田匡史 …122





for power users

●例解 C言語プログラミング—ファイルの入出力を行う低水準入出力関数 …………………… 星野進二 … 191
●programmer's toolbox—MS-DOSプログラムに16Mバイトのメモリを与える DOSエクステンダ DOS/16M …………………… 檜山正幸 … 196
●MS-DOS PLUS ONE—バックファイルなどの不要なファイルを整理して記憶容量を有効に使うことができるSRM.EXE …………… 佐藤和彦 … 201
●コンピュータ「注」事典——C++ その3 …………………… 林晴比古 … 214
●meet the WINDOWS⑤——Excel VS Multiplan Ver.4.1 その2 … 竹山正寿 … 210
●OS/2 FUTURE——やってきたプレゼンテーション・マネージャ その3 ファイルシステム …………………… 坂本　浩 … 212

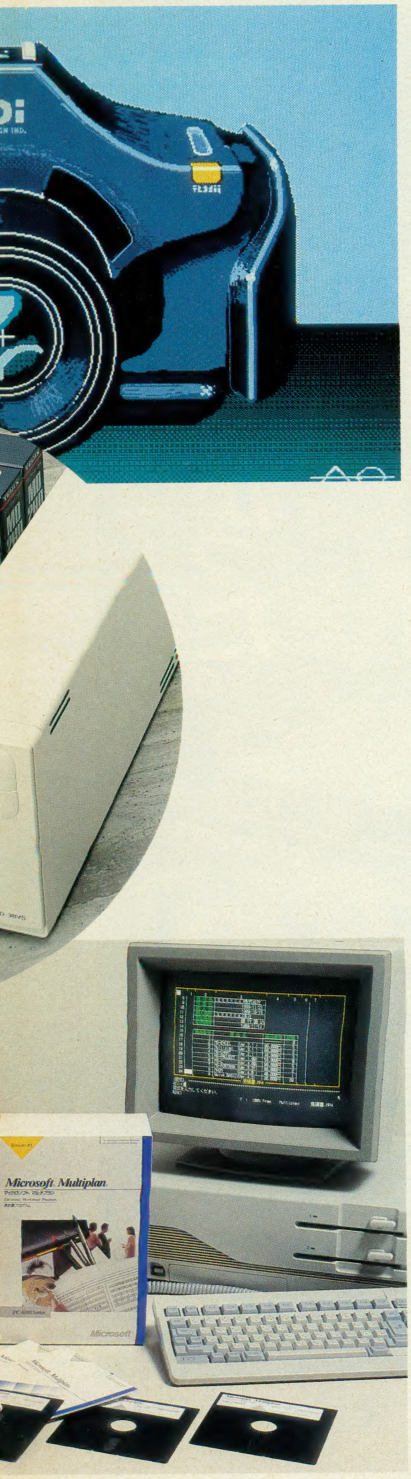


●バイト&ワードの風にのって⑫——**もうひとつの環境問題** …… 林晴比古 …… 140

●オフィス・ストーリー　第5話——**ヘルパー哀話(後編)** …… 西谷　史 …… 142

●夢空間への招待状——**気持ちいいなあ-FEP** …… 結城　浩 …… 144

●MONITOR PRESENT…217　●めいるBOX…218　●98クラブ…221　●新刊案内…222　●From the Editors…224　●広告索引…305



第2特集

データ活用のフィールドを広げるために
ワープロデータをPCにコンバートする

PART 1　ハードの違いを飛び越えるためのファイルの知識と簡単にできるデータコンバート …… 山崎福馬 … 153

PART 2　専用ワープロとパソコンをリンクしてデータもハードも共用しよう …… 有岡　治 … 160

PART 3　多彩な表現を可能にする画像データコンバート …… 山崎福馬 … 163

PCテストルーム

いま選ぶ80Mバイトハードディスク9機種(SASI編)

SR-80(ICM)　HDD-80F(エプソン販売)　AW-80XG(コニック)
3080(アイテム)　CA-80LG(キャラベルデータシステム)　CRC-MH8B(S)(コンピュータリサーチ)
AHD-3080(アクセル)　GHD-380(グロリアシステムズ)　LHD-38VS(ロジテック) …… 169

PC WAVE

●いよいよ5インチ版も発売　ジャストシステムから5インチ版「一太郎dash」発売
●2400BPS+MNP対応のモデム　エプソン「SR-240S」新登場
●EMSボードに新シリーズがラインアップ　メルコからEMSボード「MRCシリーズ」が発売

ソフトウェア最前線　**Multiplan Ver.4.1**
QuickBASIC Ver.4.5/QuickC Ver.2.0 …… マイクロソフト …… 148

Watch　アシストアート&コール …… 145

Quick LAB

MET'S Index (メッツ) …… 185
HYPER漢客 (ソフトプロ) …… 186
COMSTARZ 2424/4,2424/5 (日本電気) …… 188

Oh!PG

Newcomers　ブルトン・レイ　ビート・バイス …… 306
PG REVIEW　ブライ上巻 …… どん太くん …… 308
ロード・オブ・ウォーズ …… 謎の六角仙人 …… 310

アートディレクション：森元　功　本文レイアウト：堀　立明　本吉谷明彦　岡あき子　表紙CG：大島　篤
本文イラスト：山田晴久　行末ひさし　山本タカト　高橋哲弘　写真：守谷公一　杉山和美

C&C Computers and Communications

NEC



■2400/1200bps(V.22bis)全二重。■ヘイズATコマンドおよびC.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■MNPクラス5搭載(COMSTARZ2424/5)。高速エラーフリー通信に加え、データ圧縮機能による最高4800bpsのスループットを実現。■通信速度自動設定機能、DTE速度自動検出機能でラクラク通信。■フロー制御機能でデータを保護。■無通信監視タイマ機能、キャリア断検出機能で無駄な回線接続を防止。■ステータス表示機能で各種コマンドやレジスタを素早く確認。■メモリバックアップ機能装備。■リモートメンテナンス機能装備。■自己診断機能装備。■汎用性に優れた4芯対応。■軽量コンパクト設計。■ドライバー不要のインタフェースケーブル付。

標準価格 **44,800円**(税別)(インタフェースケーブル付)

NECパソコン通信モデム COMSTARZシリーズ

COMSTARZ 2424/5
コムスターズ

2400/1200bps全二重。

MNPクラス4を搭載したパソコン通信モデム。

新発売



標準価格 **38,800円**(税別)(インタフェースケーブル付)

NECパソコン通信モデム COMSTARZシリーズ

COMSTARZ 2424/4
コムスターズ

※Hayes®は、米国Hayes Micro Computer Products, Inc.の登録商標です。
※MNP(Microcom Networking Protocol)は、米国マイクロコム社の商標です。



頼りになるね、
コムスターズ。

川越美和

日本電気株式会社 お問い合わせ・資料請求先 日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) ☎(03)798-7847

資料請求券 COMSTARZ Oh! PC

●この広告に掲載の商品及び取付調整費、消耗品、オプション等について消費税は含まれておりません。ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

〈資料請求番号 004〉

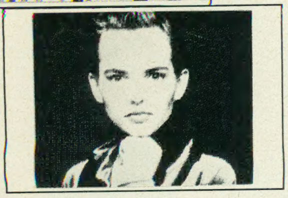
イメージスキャナとDTPの深い仲。



DTPは、新しい時代へ

より表現力豊かな文書の作成を求められる今日、もはやワープロだけでは物足りない時代になっています。そんないま、イメージスキャナやすぐれたDTP(デスクトップパブリッシング)ソフトの登場によって、DTPの時代が始まろうとしています。誰もが、イラストや写真を利用して思ったとおりのイメージの美しい文書を作成できるようになったのです。



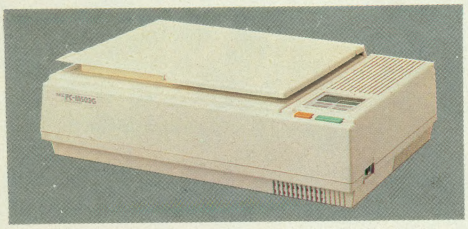


イラストや写真は、できるだけ大きく正確に取り込みたい。

本格的なDTPを始めようとしたときに注意しなければならないのが、イラストや写真を取り込むイメージスキャナの性能。パソコンと相性がよく、プリンタの表現力を十分活かしきる優れた読み取り能力が必要です。

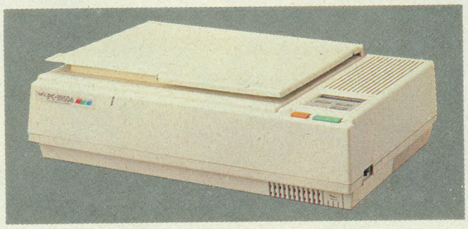
NECのイメージスキャナは、PC-9800/8800シリーズにそのままつなげられて、しかも高機能。読み取り線密度も細かく、カラー対応や、オフィスの標準・A4サイズを原寸大で読み取れる機種もそろっています。しかも、多くのDTPソフトが対応。ビジネスやホビーに、自在に活用していただきたい本格派のイメージスキャナなのです。





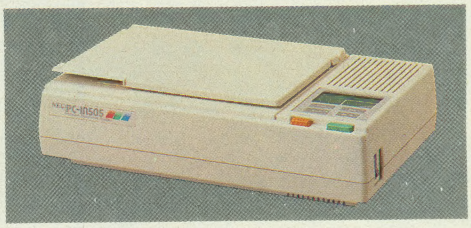
ビジネスユースに
PC-IN503G (イメージスキャナ)
本体標準価格 145,000円(税別)

●微妙な濃度もくっきり読み取る最大64階調をサポート。●PC-9800シリーズとGP-IBインタフェースで接続することによりこのクラス最高速の入力スピードを実現。●最大A4サイズの読み取り可能。●線密度は90～640DPIまで、10DPI単位で設定可能。(ただし、320DPI以上はデータを拡大して出力します。)



デザイン分野での活用に
PC-IN506 (カラーイメージスキャナ)
本体標準価格 228,000円(税別)

●微妙な色調の原稿を1,677万色のフルカラーで入力。(データ保証値は64階調・26万色)●最大A4サイズの読み取りが可能。●高性能ディザ機能による自然な表現。●輪郭強調機能で文字と図形の重なった部分の文字も鮮明に読み込めます。●読み取り線密度は5～320DPIまで、1DPI単位で設定可能。



パーソナルユースに
PC-IN505 (パーソナル カラーイメージスキャナ)
本体標準価格 138,000円(税別)

●最大A6サイズの読み取り可能。●読み取り線密度は90～400DPIまで、10DPI単位で設定可能。(ただし、200DPI以上はデータを拡大して出力します。)

■多彩な画像データに対応するスタンダード機 **パーソナルイメージスキャナPC-IN502 本体標準価格99,800円**(税別) ■A6サイズまでの読み取り可能 手軽に使えるハンディタイプ **ハンディイメージスキャナPC-IN511 本体標準価格69,800円**(税別)

※本広告に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際、消費税が付加されますので、ご承知おき願います。

P C F A M I L Y

PCシリーズには、イメージスキャナもPCシリーズ。


EPSON
国民に、ゆとりを。
PC-386LS
32bit 386SX 16MHzノーウェイト
EPSON
LAPTOP PC
SERIES
PC-286LS
PC-286LST
ゆたかな98ソフトを活かす
PC国民機。

ますます充実。

好評CRCの快適ディスク。ユーザニーズに合せてラインナップも豊富に揃いました。





3.5インチハードディスクユニット

●NEC PC-9801/エプソンPC-286シリーズ用（I/Fカート、ケーブル付）

CRC-MH4B 40MB／38ms ¥99,800
オートリトラクト機能付き。拡張フォーマット可能。

CRC-MH4S 40MB／18ms ¥138,000
オートリトラクト機能付き。20MB×2のハード分割可能。

CRC-MH8B 80MB／18ms ¥188,000
オートリトラクト機能付き。40MB×2のハード分割可能。

全機種に簡単フォーマットプログラム、その他便利なユーティリティが付属しております。

3.5インチ内蔵型ハードディスクユニット NEW

●NEC PC-9801RA/RX/RS/VM11（IHR4/8）用、ES/EX（IHE4/8）用

CRC-IHR4 40MB／23ms ¥109,800
オートリトラクト機能付き。20MB×2のハード分割可能。

CRC-IHE4 40MB／23ms ¥109,800
オートリトラクト機能付き。20MB×2のハード分割可能。

CRC-IHR8 80MB／23ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。40MB×2のハード分割可能。

CRC-IHE8 80MB／23ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。40MB×2のハード分割可能。

MAC用ハードディスクユニット

●アップルコンピュータMAC用（ケーブル、ターミネータ、ソフト付）

CRC-MH4-M
40MB／18ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

CRC-MH8-M
80MB／18ms ¥198,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

■拡張用DRAMモジュール 1MB SIMM ¥28,000

FMR/TOWNS/Panacom M用HDD NEW

●富士通FMR/TOWNS用（ケーブル、ソフト付）

CRC-MH4-F
40MB／18ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

CRC-MH8-F
80MB／18ms ¥198,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

■高機能SCSIハードディスクユーティリティ搭載
●松下電器Panacom Mシリーズも対応

Super Operating System

●コンピュータ・リサーチHDシリーズ用

DISK-Mate ¥7,000

市販アプリケーションのインストゥールが、だれでも簡単に行え、種類の違う日本語FEPの切替えも自動で実行可能。また面倒なコマンド入力を不要にしたプログラム起動など、操作性を一段と向上。

その他のハードディスク

●増設用：CRC-MH4BE ¥96,800
CRC-MH4SE ¥135,000

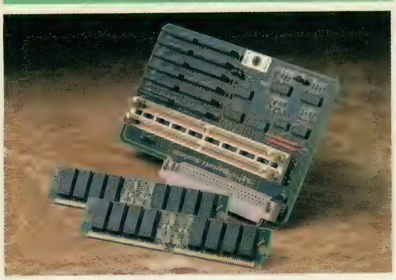
●PC-286L/LE用：CRC-MH4B-L ¥110,800
CRC-MH4S-L ¥153,000
CRC-MH8B-L ¥198,000

（DISK-Mate搭載仕様は型番に(S)が追加され、プラス6,000円となります。）

※CRC-MH8B/4Sは、内蔵タイプには接続できません。
※DISK-Mateは、当社のHDDをお持ちの方のみに販売しております。

コンピュータ・リサーチでは、その他にもお手持ちのパソコンを強力に支援する、低価格・高信頼性の周辺機器をご提供しています。

増設RAMボード



●PC-9801RA用

CPC-INM1 1MB ¥58,000
PC-9801RA-01（NEC製）フルコンパチ

■増設RAMサブボード

PCMM1 1MB ¥38,000
PC-9801-54（NEC製）フルコンパチ

ラップトップ専用メモリボード

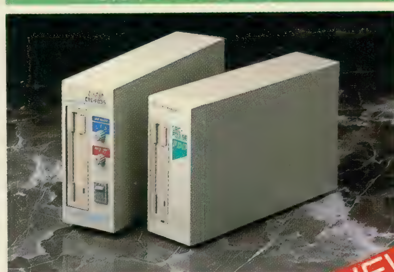


●エプソン PC-286Lシリーズ用

CPC-EM15B 1.5MB ¥79,000
CPC-EM20B 2MB ¥89,000
CPC-EM30B 3MB ¥118,000

RAMディスク、プリンタスプーラ、ディスクキャッシュなどがはいった充実のソフトIOS-10Ver.2.2 PC-286Lバージョンや、バッテリバックアップ機構も搭載。

3.5インチFDユニット



NEW

●NEC PC-9801シリーズ用

CRC-FD3.5E ¥38,000
2HD専用、ケーブル付

CRC-FD3.5 ¥58,000
I/Fボード、ケーブル付

2DD/2HD自動切替えや、ドライブ番号を1、2、Nに設定可能など機能も充実。また、メディアコンバータとしても使用可能。

※IOS-10は、（株）アイ・オー・データ機器の登録商標です。

※この広告の表示価格には、消費税は含まれておりません。

コンピュータ・リサーチ株式会社

本　　社●〒220 横浜市西区北幸1-15-1 東武横浜第2ビル3階 TEL.(045)314-6321代 FAX.(045)314-6377
大阪営業所●〒530 大阪市北区天神橋2丁目北1-21 八千代ビル東館 TEL.(06)356-6257代 FAX.(06)356-6251

★対応機種ならびに技術的お問合せは、当社サポートセンター045(314)5320までご連絡ください

〈資料請求番号 009〉

ポコを買ったら、ボクのパソコンが通信王国になった。













モデムならポコだなんて、ヨシオのヤツみんなに言っている……ボクもそう思うけど。

家に帰ったら、まずパソコンのスイッチをオン。おっ、電子メールがはいっていた。ヨシオのやつ、ずいぶんと凝ったCGをつくったな。そういえば、先週オンラインショッピングで注文した本が届いている頃かな。〈通信POCO〉を使いはじめてからボクのパソコンライフが変わった。将棋だって、フォーラムにはいって実際に通信対局。ゲームソフトでは得られない緊張感がある。もう、ヨシオには負けないゾ。

パソコンがグッと楽しくなる高性能。ポコは、45,000円。

●MNPクラス5搭載で、高速でのエラーフリー通信とデータ圧縮を可能。圧縮により、最高4800bpsのスループットを実現。●通信速度は、2400、1200、300bpsの全二重。●端末とモデム間のインターフェース速度は、19200、9600、4800、2400、1200、300bpsに自動対応。●使用頻度の高い電話番号を最大10件まで登録。●登録電話番号を自動発信する自動ダイヤル機能。●バッテリーバックアップメモリーで登録内容を保護。●ケースはノイズに強く、衝撃や放熱性に優れたアルミダイキャストボディを採用。●置く場所にも困らないコンパクト設計。



INTEGRAN

インテグラン株式会社　Date Communications Group
〒104　東京都中央区銀座7-13-8　第二丸高ビル
TEL 03(546)1234　FAX 03(546)1235

〈資料請求番号 010〉

原寸大。

幅5cm



高さ12cm



98-55の上位コンパチ

★HDD4台(512MB/台)接続可能

SCSI I/F付き!

スカジー

★PC-9801-27はSASI仕様でHDD2台(40MB/台)接続制限あり。

超小型・業界最小(1989年12月現在)

5×12×26cm

MS-DOS 3.3以上, OS/2, PC-UX, CD-ROM, MO対応!

- ●PC-9801-55の上位コンパチブルのSCSIインターフェースボード(SCSIB-55N)付属。(FMを除く)
- ●合計7台までのSCSI機器(HDD, 光ディスク, CD-ROM, ストリーマ, スキャナー等)をデイジーチェーンにより接続可能。
- ●キャッシュ内蔵超高速HDD使用により、あたかもRAMディスクのような今までにない高速性を実現。(100MB以上)
- ●MS-DOS 3.3Aでは、1台のHDDを1～16に分割して管理できます。(ただし512KB/セクタ時)
- ●デバイスドライバーを使用しないで立上げ可能。
- ●SCSI I/Fボードをサポートする他のOSでも使用可能。
- ●MS-DOS 3.3以上でサポートされているユーティリティにより、スキップセクター, ボリュームコピー等が可能。
- ●PC-9801-27 I/Fのハードディスクおよび内蔵型ハードディスクと混在が可能。
- ●パワーオンタイマー使用により、リセット時の待ち時間を短縮。

—3.5インチ— —最大250MB—

今、時代は超小型・大容量。

SCSI I/Fハードディスクシステム

■PC-9801シリーズ/エプソンPCシリーズ対応
(付属品:I/Fボード×1, 終端抵抗×1, NNケーブル×1)

NT40-55N NEC純正HDD使用 価格¥154,000
43.4MB・28ms

NT40-55 価格¥138,000
46.4MB・40ms

NT100-55 価格¥258,000
103.9MB・25ms

NT130-55 価格¥288,000
133.6MB・25ms

NT250-55 価格¥426,000
249.8MB・20ms

■NEC PC-9801-55上位コンパチI/Fボード

SCSIB-55N/A 価格¥29,800
●終端抵抗およびケーブルはオプションです。

★コネクタの形状により2タイプあります。
▶SCSIB-55N(NEC SCSI純正タイプ)▶SCSIB-55A(アンフェノールタイプ)

■FMRシリーズ/FM-TOWNS対応
(付属品:終端抵抗×1, ANケーブル×1)

NT100-55FM 価格¥216,000
104.7MB・25ms

NT130-55FM 価格¥268,000
138.5MB・25ms

NT250-55FM 価格¥406,000
250.9MB・20ms

* PC-9801シリーズ/EPSON PCシリーズ対応機種につきましては、MS-DOS 3.3以上、拡張フォーマットでご使用ください。
* FM-TOWNSの場合、純正SCSI I/Fボードが必要となります。(新シリーズには必要ありません。)
* 容量はMS-DOSフォーマット時(512KB/セクター)のものです。
* N88-BASICは、その機能上256KB/セクターでしか初期化できませんので、NT40-55/55Nのみ使用可能です。
* 一般に各商品名は、各社の登録商標または商標です。
* 商品価格には消費税は含まれておりません。

株式会社 ニューテック
〒113 東京都文京区湯島1-3-6 御茶ノ水Uビル
TEL.03-813-3891(代) FAX.03-813-3894

〔代理店〕●関東電子(株) マイコン営業部および各営業所
●(株)ニデコ システム&コンピュータ営業部
●三和テクニカルシステム(株)

〈資料請求番号 011〉

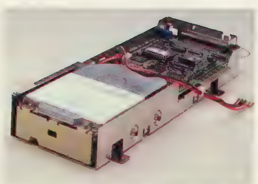
Caravelle QUALITY

Caravelleの基本
Reliable & Useful

ハードディスクの基本は確実なデータ保持にあります。
これに不可欠なのは高度な技術力の積み重ねです。
信頼性、使い易さを極めたSASI仕様、実績を語る「定番」——LGシリーズ。



画、能仲ヤツヲ





NEC PC-9801RA2, 21/RX2, 21/RL2/RS21/VMII用
内蔵ハードディスク

CA-818 80MB 18msec.以下
定価 ¥218,000

CA-428 40MB 28msec.以下
定価 ¥148,000

NEC PC, EPSON PCのすべてのHD内蔵機種に対応！
増設専用内蔵ハードディスク

CA-428＋（プラス） 40MB 28msec.以下
定価 ¥138,000

Mac用も高速・高信頼性!! MacintoshII/IICX/SE/SE30用

EG-80 Series 80MB 18msec.以下
定価 ¥188,000

EG-40 Series 40MB 28msec.以下
定価 ¥128,000

ついに、20,000台出荷達成！感謝をこめて、プライスダウン！

NEC PC-9800シリーズ用ミニタイプハードディスクシステム

CA-80LG 80MB 18msec.以下
新価格 ¥178,000 ＊I/Fカード、ケーブル付

NEC PC-9800シリーズ用ミニタイプハードディスクシステム

CA-44LG 40MB 18msec.以下
新価格 ¥138,000 ＊I/Fカード、ケーブル付

★お求めは全国有名パソコンショップでどうぞ！
●商品価格には消費税は含まれておりません。
●Macintoshは米国アップルコンピュータ社の商標です。

Caravelle Data System
開発・販売元
株式会社キャラベルデータシステム
〒150 東京都渋谷区渋谷4-3-17-606 ☎03-498-5370(代)
神戸出張所/〒651神戸市中央区雲井通4-1-11ラ・リエール207☎078-261-8170



SP340EXに、プログラム起動ユーティリティ「セレックス ウインドウ」を標準添付。使用環境を充実させました。「セレックス ウインドウ」は、初心者にも、MS-DOSのわかる上級者にも、その便利さ十分。ハードディスクの完全使いこなしを実現します。

メモリ常駐量ゼロKバイトを実現。

アプリケーションプログラム使用時に、メモリを解放し、常駐量ゼロKバイトを実現。メインメモリを有効に利用できます。

自動インストールが簡単。

AIP機能搭載により、市販のアプリケーション*が簡単にインストールできます。

＊一太郎Ver4、PIEXE、PCA会計、新松、マルチプラン、ロータス123、花子、シルエット、ザカード3、MS-ウインドウなど多数。

手動インストールも簡単。

インストールしたいけど、自動ではできない。こんな時、手動インストール機能が威力を発揮します。メニュー専用高速エディタ、ファイル転送機能で、自由自在なメニュー作成が可能です。

自由自在なメニュー登録ができる高速エディタ機能。

メニュー専用高速エディタ機能を内蔵しています。登録コマンド行には、FEPを自動切り替えするセレックス専用拡張コマンド(チェンジFEP)の命令を記述することが可能です。

メニュー登録可能本数が1,000本。

●最大1,000本のバッチファイルをメニュー上から実行可能なパッキング化機能 ●ファイル転送、表示およびサブディレクトリ作成、削除のファイル管理機能を搭載 ●個別パスワードの設定ができる暗証番号登録機能 ●コンピュータウィルス自動警告機能、オートシッピング機能など、各種機能を装備

最強のハードディスク用プログラム起動ユーティリティ「セレックス ウインドウ」標準添付

SP340EX

¥99,500（税別） 40MB・38msec・I/Fカード、ケーブル付

●ユニット内転送レート7.5Mビット●増設が可能●オートシッピング機能●データ補正機能●自己診断機能

※NEC PC-9800シリーズ、エプソンPC-286/386シリーズ対応。
※HDD内蔵タイプ、ハイレゾリューションモードでの使用はできません。
※増設にはSP340シリーズをご使用ください。

※記載の商品名は各社の商標または登録商標です



光磁気ディスクから直接※ブートアップが可能なSCSIシステム。

※MOメディアは、512バイト/sectorをご使用ください

TM600S(5.25インチ)¥498,000(税別)

(I/Fボード、ケーブル、MOメディア1枚、ユーティリティソフト付属)

NEC PC-9800シリーズ対応(初期のPC-9801、ハイレゾリューションモードでの使用はできません)

■主な特長 ●光磁気ディスクシステムがデバイスドライバなしで使用可能(MS-DOS Ver3.3/3.3A、3.3Bが必要)●大容量(フォーマット時586MB、片面293MB)の書き換え型。●他のホストアダプタとの混在が可能(PC-9801-27など)●60MBを超える容量を1ボリュームで領域確保可能(拡張フォーマット機能装備)●クラスタサイズを1KB~16KBに設定可能(デバイスドライバ使用時)●接続時にチェック可能なユーティリティ付属●システムエラー時にチェックポイントを指示(付属ユーティリティ使用時)●デバイスドライバのインストールも自動で実行(付属ユーティリティ使用時)

■TM600Sモニター募集中/2月15日まで●30名様
(応募多数の場合は抽選とさせて頂きます)。●応募先：官製ハガキに住所、氏名、年令、会社名、電話番号ご記入の上、〒103中央区日本橋本町4-3-10株式会社テクノジャパン「モニター係」まで。

株式会社テクノジャパン
〒103 東京都中央区日本橋本町4-3-10
TEL 03-241-1721 FAX 03-241-1729
〈ユーザーサポート専用〉 TEL 03-241-1536

〈資料請求番号 013〉

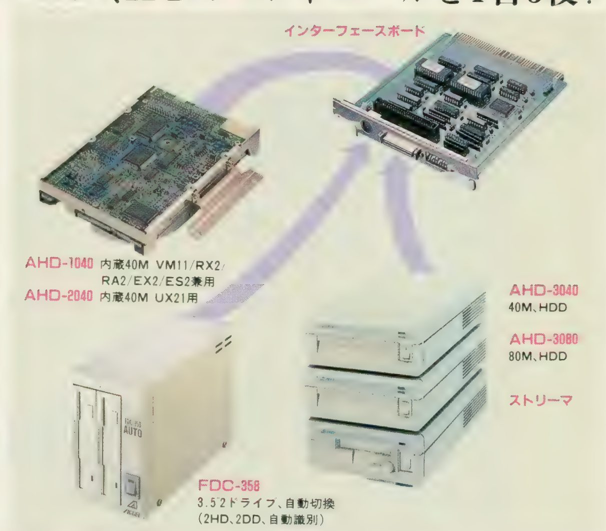
ACCEL "Innovation for Today and Tomorrow"

NEC PC-9801シリーズ／EPSON PC-286シリーズ対応

超高速、本格SCSIハードディスク

働きもののインターフェイスボードがSASI、SCSI、さらに2HD、2DDのコントロールと1台3役！

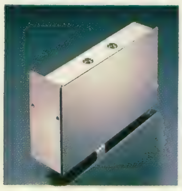




40MB、80MB

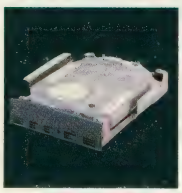
●平均アクセスタイム25m/s。キァッシュメモリー64KB。

大容量への予感…。6台まで増設可能(1ギガ迄)
付属の(転送ルンです)で各ソフトも簡単インストール。



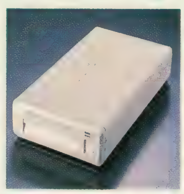
VM11、RX2、RA2、EX2、ES2用内蔵タイプ40MBハードディスク
- ●AHD-1040-1 ソフト、I/F付…¥148,000
- ●AHD-1040-2 増設用…………¥115,000

VM11、RX2、RA2、EX2、ES2用内蔵タイプ80MBハードディスク
- ●AHD-1080-1 ソフト、I/F付…¥198,000
- ●AHD-1080-2 増設用…………¥165,000



UX21用内蔵タイプ40MBハードディスク
- ●AHD-2040-1 ソフト、I/F付…¥148,000
- ●AHD-2040-2 増設用…………¥115,000

UX21用内蔵タイプ80MBハードディスク
- ●AHD-2080-1 ソフト、I/F付…¥198,000
- ●AHD-2080-2 増設用…………¥165,000



外付40MBハードディスク
- ●AHD-3040-1 ソフト、I/F付…¥168,000
- ●AHD-3040-2 増設用…………¥135,000

外付80MBハードディスク
- ●AHD-3080-1 ソフト、I/F付…¥218,000
- ●AHD-3080-2 増設用…………¥185,000

情報化社会の今日、お手持ちの容量では、日々あふれる情報ですぐにいっぱい。アクセルAHDハードディスクシリーズは、そんな時代のニーズに応えた増設性豊かな本格SCSI(PC-9801-55対応)を採用。最大6台まで増設可能で、その内SASI(PC-9801-27対応)を2台(但し80MBまで)混在させることが可能です。つまり、既にお使いになっている、SASI(PC-9801-27対応)ハードディスクも再フォーマットすることなく、混在してつなぐことができ、いままで蓄えたデータを写しかえることなく、そのまま利用できるということです。また本体にSASI(PC-9801-27対応)内蔵ハードディスクを備えていても、弊社、AHDハードディスクとの併用が可能です(RX4、RA5、EX4、RL5、VX41対応)。現在のように、SCSI/SASI両方式の過渡期には、最適の製品であるといえます。さらに、弊社インターフェースボードは、雑誌等で高い評価を得ているFDCオートシリーズ(2HD、2DD自動識別)のコントロールボード機能を搭載。FDC-358などをオプションケーブルでつなぐことが可能です。この様に、弊社AHDシリーズインターフェースボードは、SASI、SCSI、さらに2HD、2DDのコントロールと、1台3役をこなす働きもののインターフェースボードです。

■対応機種(外付)
- ●NEC PC-9801シリーズ
  ※但し、PC-9801初期型、LV、LS、LX、PC-98LT、XL/XL²ハイレゾリューションモードを除く。
- ●EPSON PC-286/386シリーズ
  ※但し、PC-286L、LEを除く。

注) 付属のユーティリティーソフト(転送ルンです)は、PC-9801U、XAには対応していません。

■使用条件

当社AHDシリーズをご使用の際、以下の条件が必要となります
1) メモリー　640KB以上
2) MS-DOS　Ver3.3以降
3) N88-日本語BASIC　Ver6.1以降

ストリーマー(60MB)は、近日発売。

信頼性を誇るアクセルFDCシリーズ



NEC PC-9801シリーズ
EPSON PC-286シリーズ 対応

フルオートリバースディスク ドライブ シリーズ

FDC-357auto1(3.5"1ドライブ)……¥68,000
FDC-358auto2(3.5"2ドライブ)……¥98,000
FDC-57auto1(5"1ドライブ)…………¥68,000
FDC-58auto2(5"2ドライブ)…………¥98,000

NEC PC-9801/EPSON PC-286内蔵ドライブでは、ソフトが2HD/2DDのどちらでもパソコンがディスクの種類を自動判別して、ソフトウェアを読み込みます。アクセルの自動切換ディスクドライブシリーズは、外部ドライブとしては日本で初めてこの純正ドライブと同じパフォーマンスを実現しました。

〔対応機種〕
■NEC　PC-9801VM、VX、UX、UV、CV、RX、RA、EX、ES、PC-98XA、XLシリーズ
■EPSON　PC-286/386シリーズ(L、LEは除く)



スタンダードディスク ドライブ シリーズ

超小型3.5インチドライブ仕様
FDC-355(3.5"1ドライブ縦型)………¥58,000
FDC-356(3.5"2ドライブ縦型)………¥85,000

5"2HD/2DD切換式 2HD用ケーブル付
FDC-55M(5"1ドライブ縦型)………¥58,000
FDC-56M(5"2ドライブ縦型)………¥85,000

株式会社アクセル
本　　社〒203 東京都東久留米市南沢3-15-25　TEL.0424(75)7951㈹ FAX.0424(74)2277
営業本部〒160 東京都新宿区新宿2-13-16 旭ビル2F TEL.(341)7261㈹ FAX.03(341)7347
※お求めはお近くのパソコンショップでどうぞ　お近くにない場合は営業本部へお問い合わせ下さい
※製品に関するお問い合わせはサポートセンターへ

販売代理店募集中
サポートセンター(AM10:00〜PM5:00)
☎0424(72)6011

※デザイン・仕様等は改良を目的に予告なく変更する場合がございます　あらかじめご了承下さい　　表示価格には消費税は含まれておりません

SOFTBANK VIDEO MANUAL SERIES

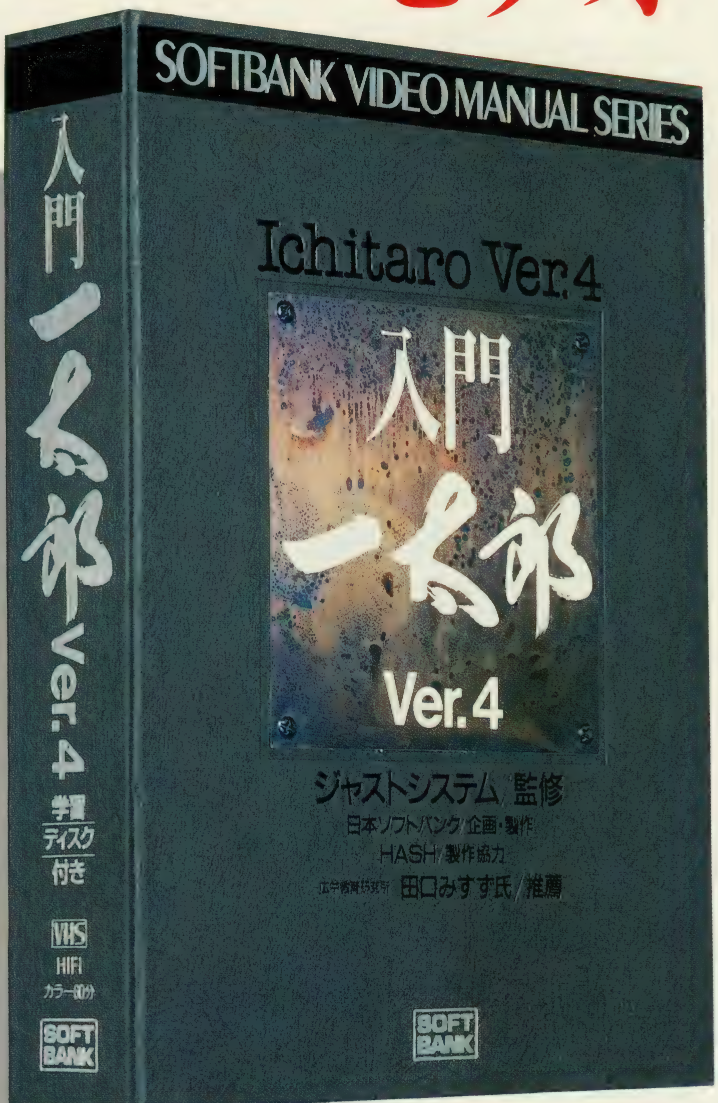
入門一太郎Ver.4

監修/ジャストシステム　企画・制作/日本ソフトバンク

㊖学習ディスク付き(5インチ2DD)

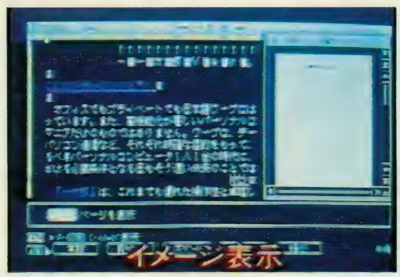
VHS用 カラーHiFi 60分
税込価格 **7,950**円

ビデオで登場!!





イントロダクション



イメージ表示



ジャストウィンドゥ

ワープロソフトに新時代を築いた一太郎 Ver. 4その優れた高機能性は発売以前から業界の注目を集めていました。しかし、その類希な完成度は、ややもすれば操作難解との風評が立ちかねません。そこで、本VIDEOは、一太郎 Ver. 4の全体像を鮮明に捉えることができるように各単元毎に具体例を明示し、効率よい理解を促すべく構成しています。

SOFT BANK 発売 日本ソフトバンク出版事業部
〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 ☎03-230-7670(営業部)

ALL MIGHTY

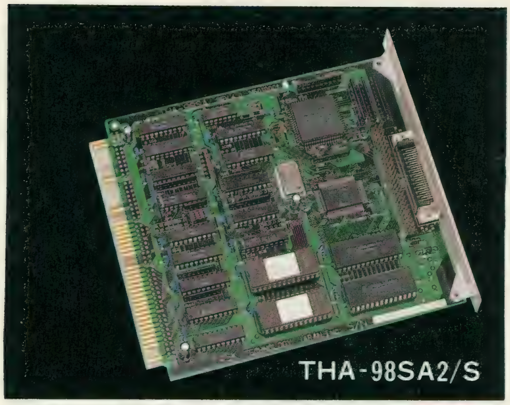
High intelligent & High Performance

TASK TECHNOLOGY JAPAN INC.

ホストアダプタ　THASERIES 標準SCSI

※大手周辺機器メーカー多数に、OEM採用決定

ユニバーサルSCSIホストアダプタは、SASIに代わる次世代周辺ホストアダプタとして、一般ユーザへの普及を強く意識して設計されています。インストレーションレベルからパフォーマンスレベルに至るまで、従来にはないハイインテリジェントかつハイパフォーマンスなホストアダプタで、当社が誇るSCSI技術をフルに応用したアプリケーションです。従来にない独自開発による超強力ディバイスドライバおよびアプリケーションソフトにより、ハードディスクはもとよりフロッピィ、オプティカル、ストリーマなどSCSIディバイスであれば何にでも接続可能です。また、システムのセットアップはほとんど不要で、だれにでも簡単にできます。



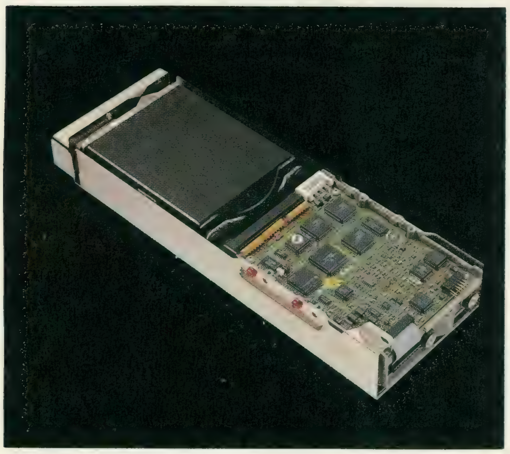
THA-98SA2/S

- ■SCSIディバイスを最大7台まで接続可能
- ■独自のDMAコントローラ及びバッファの使用により超高速ファイル転送を実現
- ■1ディバイス当たり最大1.29GBまで可能（パーティション総数）
- ■MS-DOS Ver2.0より対応
- ■超高速データ転送スピードを非同期モード4MBを実現（SCSIバス上）
- ■他のホストアダプタとの混合が可能（PC-9801-27等）
- ■SCSIディバイスよりブートアップが可能（/Sタイプのみ）

型　式	仕　様	標準価格	備　考
THA-98SA1	PC-9801シリーズ用 バッファ32KB	¥37,000	デバイスドライバ付属
THA-98SA2/S	PC-9801シリーズ用 バッファ64KB、BIOS ROM付	¥46,000	デバイスドライバ付属
THA-AXSA1	PC-AT/XT AXマシン用 バッファ32KB	¥39,000	デバイスドライバ付属
THA-AXSA2	PC-AT/XT AXマシン用 バッファ64KB	¥44,000	デバイスドライバ付属
THA-AXSA2/S	PC-AT AXマシン用 バッファ64KB、BIOS ROM付	¥48,000	デバイスドライバ付属
THA-TJSA	J-3100用 バッファ32KB	¥39,000	デバイスドライバ付属
THA-MCSA	PS/2、マイクロチャンネルバス用	¥59,000	デバイスドライバ付属

内蔵型ハードディスクユニット　THD-R/V/X SERIES ユニバーサルSCSI

コネクタ接続のみの簡単インストール、ハイパフォーマンス&ハイインテリジェンスを実現したローコスト。SCSIディスクサブシステム

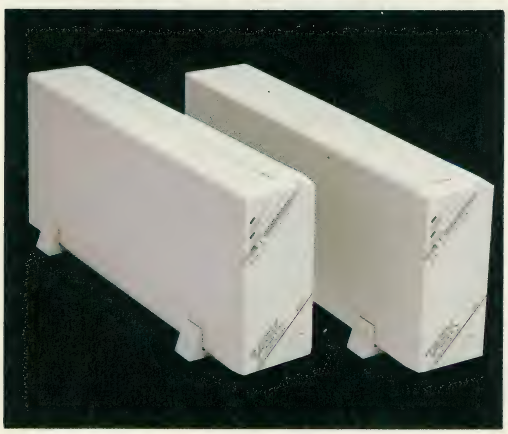


- ■NEC PC9801Rシリーズ・ES・EX・VM11、EPSON PC-286V・VEに接続できる各機種を用意
- ■3.5″の高速ドライブを使用
- ■IDスイッチを後部に装備
- ■容量は40MB～250MBまでを用意
- ■容易にユニット内の増設が可能（40MB～100MB）
- ■増設用ドライブを使用することにより、さらにもう1台内蔵することができます。（合計2台）

型　式	仕　様	標準価格	備　考
THD-RS40S	THA-98SA2/S 40MB HDU（PC-9801内蔵タイプ）	¥169,000	デバイスドライバ付属
THD-RS80S	THA-98SA2/S 80MB HDU（PC-9801内蔵タイプ）	¥217,000	デバイスドライバ付属
THD-RS100S	THA-98SA2/S 100MB HDU（PC-9801内蔵タイプ）	¥245,000	デバイスドライバ付属
THD-RS-250S	THA-98SA2/S 250MB HDU（PC-9801内蔵タイプ）	¥450,000	デバイスドライバ付属
THD-V40S	THA-98SA2/S 40MB HDU（PC-286内蔵タイプ）	¥169,000	デバイスドライバ付属
THD-V80S	THA-98SA2/S 80MB HDU（PC-286内蔵タイプ）	¥217,000	デバイスドライバ付属
THD-V100S	THA-98SA2/S 100MB HDU（PC-286内蔵タイプ）	¥245,000	デバイスドライバ付属
THD-V250S	THA-98SA2/S 250MB HDU（PC-286内蔵タイプ）	¥450,000	デバイスドライバ付属

ハードディスクユニット　THD-E3 SERIES ユニバーサルSCSI

超薄型ユニットケース完成、3.5″サイズ・ホストマシン用ハイインテリジェンスサブシステム



- ■3.5″の高速ドライブを使用
- ■IDスイッチ、パワースイッチをフロントパネルに装備
- ■容量は40MB～250MBまでを用意
- ■薄型の超コンパクトなボディを実現
- ■ラップトップなどに便利なACレスタイプを用意

★PC-98シリーズ・PC-286シリーズ・FM-R・TOWNS・MAC対応（ラップトップは除く）IBM PC・AT/XT及びAXマシン対応

FM-R・TOWNS・MAC用ケーブル
THK-100　定価¥9,800

型　式	仕　様	標準価格	備　考
THD-E340S	THA-98SA2/S 40MB HDU（外置タイプ）	¥187,000	デバイスドライバ及び接続ケーブル付属
THD-E380S	THA-98SA2/S 80MB HDU（外置タイプ）	¥238,000	デバイスドライバ及び接続ケーブル付属
THD-E3100S	THA-98SA2/S 100MB HDU（外置タイプ）	¥265,000	デバイスドライバ及び接続ケーブル付属
THD-E3250S	THA-98SA2/S 250MB HDU（外置タイプ）	¥475,000	デバイスドライバ及び接続ケーブル付属

※上記セット価格は、PC-98シリーズ・PC-286シリーズの価格です。それ以外の機種についてはお問い合せ下さい。
表示価格には消費税は含まれておりません。ご了承下さい。

発売元 ポップ通商株式会社　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 野田ビル3F　TEL.03-251-9054 FAX.03-251-9805

〈資料請求番号 016〉



いつでもどこでもミラクルコピー

パワフルVER. UP

¥12,800
(表示価格に消費税は含みません)

ハードコピーソフト

MET's Direct print 2

NEC PC-9800シリーズ対応
5インチ/3.5インチ2HD

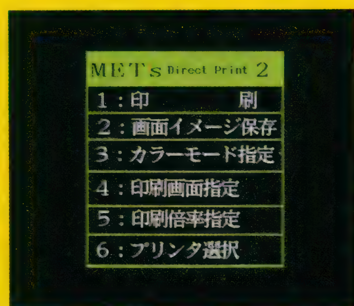
「こんなとき画面印字ができたら」、「この状態をプリントアウトできたら」という方のために、気軽に使える便利さと操作の簡単さでご好評を頂いております、ハードコピーソフト MET's Direct printが大幅にVer upします。今年6月に発売して以来今までになかったソフトとして重宝がられたと同時に、数々のご要望もたくさん寄せられました。そうしたご要望すべてを検討し、研究を重ねた結果ついにMET's Direct print2が完成間近になりました。今まで以上の便利さと簡単さを実現したMET's Direct print2にぜひご注目下さい。

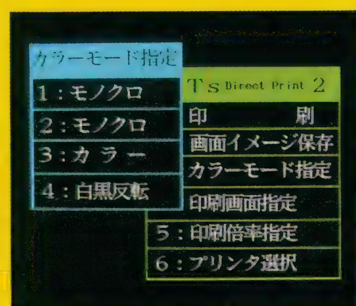
★只今VER.UPキャンペーン実施中!!★

主な機能

●オリジナルメニュー画面を用意
全ての設定をメニューでカーソルキーの移動だけで選べます。
●範囲指定機能
イメージカッター機能として画面の中のある一部だけの指定が任意に行なえるようになりました。
●2つのグラフィック画面指定
VRAMにプラス裏のVRAMのデータの印字可能
●大幅な操作性のUP ●データのファイル化 ●マニュアルの強化

•現MET's Direct printユーザーの方へ•
住所・氏名・登録番号を明記のうえ、バージョンアップ料¥3,000(発送料・消費税含む)を現金書留めにて下記の住所までお送り下さい。
〒154東京都世田谷区池尻4-13-8-401
株式会社メッツ 宛まで





(注)●MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。

●商品の仕様は予告なく変更する場合があります

〈資料請求番号 017〉

HDレボリューション。



❶複数ドライブ管理機能

ハードディスクを分割使用している場合、インストールからドライブ指定が可能になりました。つまりBドライブ、Cドライブ等のアプリケーションソフトでも、1回のインストールだけでMET's File driver2の管理下におくことが可能です。

❷専用エディット機能

登録しているアプリケーションソフトのSETUP.BATやCONFIG.DEVファイルを作成・変更するためのエディターを搭載しました。

❸各種ドライバオート登録機能

MOUSE.SYS、PRINT.SYS、EMSドライバ等をアプリケーションソフトにインストール段階で、いちいち設定する必要がなく対話形式でおこなえるようになりました。

❹新ファイル管理機能

M・F・D2では、新たにディレクトリのコピー・アトリビュート（属性変更）とファイルの表示（タイプ機能）等をそれぞれ複数に指定する事を可能にしました。これでMS-DOSの参考書も必要ありません。

❺オートツリー表示機能

見たい時が、利用したい時、ハードディスク内の階層ディレクトリ状況をツリー構造でいつでも表示します。しかも各ディレクトリ内のファイル名まで同時表示を可能にしました。

❻アクティブシッピング機能

メイン画面表示時はもちろん、ハードディスクにアクセスしている以外は、すべてヘッドをセイフティゾーンに退避させることを可能にしました。

❼完全マウス対応

全画面でのマウス使用を可能にしました。DTP・グラフィック・表計算ソフト等、マウス使用ユーザに、大幅な操作性の向上を実現しました。

●対応ソフト 100本！
●対応FEP 24本！（1/10現在）





ハードディスク・ユーティリティー

絶賛発売中

MET's File driver 2

NEC PC-9800シリーズ
5インチ 3.5インチ2HD

革新の¥9,800
（表示価格に消費税は含みません）

（全ハードディスクユーザ様へMET'sからの朗報！）

ちょっとした操作のミス、事故、ハードの不良等で時に起こりえるハングアップは、時間をかけて蓄積したお客様の大切なデータを一瞬にしてだめにしてしまう可能性があります。そうしたお客様のために企画・開発されたのが、高速ハードディスクバックアップソフトMET's File back-upです。データの圧縮をかけての全データのバックアップ、指定したディレクトリ・ファイル圧縮をかけてのバックアップ等各種HDのあらゆるデータを超ハイスピードでFDへ安全確保。これできょうから貴方も安心してHDを使用することが可能です。

★SCSIタイプのハードディスクに対応／PC9801-27対応ハードディスクのみならずPC9801-55対応ハードディスクにも対応。近い将来の大容量ハードディスクにも手軽にバックアップいたします。

★MS-DOS3.3Aにも対応／現在市販されているもっとも新しいMS-DOSのバージョンにも対応しています。「バージョンが合わない」などの心配は必要ありません。

★全ファイルバックアップ機能／すべてのファイルをMS-DOSのファイルレベルで読取りフロッピーに書き込みます。

★全ファイルリストア機能／すべてのバックアップしたファイルをMS-DOSのファイルレベルでハードディスクにリストアします。

★イメージバックアップ機能／ハードディスクの内容を1トラックずつ読み取りフロッピーに1トラックずつ書き込みます。これにより全ファイルバックアップより確実にバックアップ致します。

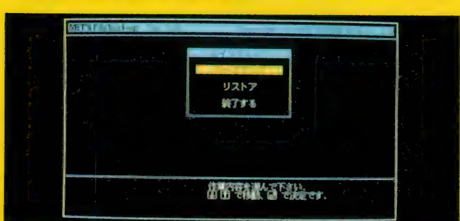
★イメージリストア機能／イメージバックアップした内容を1トラックずつハードディスクにリストアします。これにより全ファイルリストアより確実にバックアップ致します。

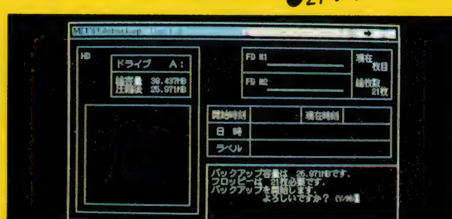
★指定ファイル・ディレクトリバックアップ機能／ツリー表示されたファイルやディレクトリを指定されたファイルやディレクトリごとにバックアップします。

●高圧縮率・ハイスピードバックアップ！
●1MB FDで27秒！
●2ドライブ対応！

HDセキュリティー。







高速ハードディスクバックアップソフト

MET's File back-up

NEW

NEC PC-9800シリーズ
5インチ 3.5インチ2HD

充実の¥9,800
（表示価格に消費税は含みません）

●お問い合わせは ── 株式会社メッツ 〒154 東京都世田谷区池尻4-13-8-401 TEL.03(411)9421 大阪窓口TEL.06(253)1749 10:00AM～12:00PM 2:00PM～5:00PM（土・日・祭日を除く）

〈資料請求番号 018〉

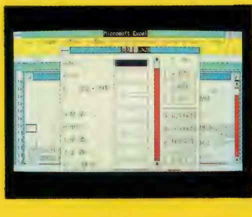


MET'S"フォーム"シリーズ



日本初・アドイン型エクセルフォーム第1弾!!

●統合型ソフト・Excelのパフォーマンスをより一層引き立てるアドイン型フォーム集。Excelを使用時にエクセルフォームを立ち上げて頂くと販売管理専用ソフトとして、数量、単価等を入力していただくだけで、そのまま即ご使用できます。各種台帳管理や資料作成用経理フォーマットも用意されていますので、必要なデータを入力していただければデータの整理も簡単に行なえます。



エクセルフォーム集

MET'S Excel Form

For Personal Computers Running the Microsoft. Windows

3.5インチ2DD/5インチ2HD　¥18,000

絶賛発売中

カルクフォームパフォーマンス!!一挙に2本同時発売!!

●今、話題の低価格表計算ソフト・アシストカルク用フォーム集を「経営シミュレーション編」、「金融・財テク編」にわけて2本同時発売。手軽に使えるアシストカルクを、この2種類のフォーム集でより一層便利にご使用できます。初めて表計算ソフトをご使用になられる方にも、このフォーム集でマスターしていただけるよう、専用操作メニューを搭載しています。難しい操作は一切なく、より実用的なものになっています。



アシストカルクフォーム集

MET'S アシストカルク Form

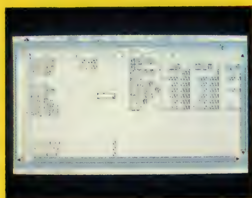
NEC PC-9800シリーズ　5インチ/3.5インチ2HD

財務・経営シミュレーション編
金融・財テク編
各¥5,000

2月新発売

話題の表計算リカルク・フォーム集!!

●最新統合型ソフト・リカルクにあわせた強力フォーム集です。リカルクのマクロ機能を最大限に使いオリジナリティーあふれた環境を作りだしています。フォームにあわせた独自の関数と専用操作メニューで、どなたでも簡単に使うことができます。約70種類のフォームを用意していますので各用途別に、さまざまな数値演算が可能です。リカルクの入門書として是非ご使用してみて下さい。



リカルク・フォーム集

MET'S Recalc Form

NEC PC-9800シリーズ　5インチ/3.5インチ2HD　¥15,000

2月新発売

統合型表計算ソフトフォームの決定版!!

●話題の最新統合型表計算ソフトSuccessを即ビジネスコースでご使用頂けるフォーム集です。Successの機能を最大限に引き出すフォームを80種以上揃えました。データ入力だけで目的の演算結果が即、得られます。複数のカルクシートを同時処理するフォームも用意してますので、複雑なデータのやり取りも手軽に活用できます。また、定型用紙への印字が可能ですので印刷フォームを作成する手間も省けます。



サクセスフォーム集

MET'S Success Form

NEC PC-9800シリーズ　5インチ/3.5インチ2HD　¥18,000

絶賛発売中

マルチプランフォーム集第1弾!!

●バージョンアップされたマルチプランに、メッツも新たにフォーム集を開発しました。機能アップしたマルチプランをより一層引き立たせます。用意してあるフォームは70種類以上、販売管理から金種計算・財テクシュミレーションまで幅ひろいユーザー層を意識した、総合フォーム集になっています。マルチプランから使用するフォームを呼び出して頂くだけで即、入力できます。



マルチプラン4.1フォーム集

MET'S Multi plan 4.1 Form

NEC PC-9800シリーズ　5インチ/3.5インチ2HD　¥18,000

3月新発売



A(オーディオ)・V(ビジュアル)・C(コンピュータ)をそれぞれの分野での活用・実例を基に実販されている最新商品をわかりやすく説明するパソコンファン必見番組です。

2/3放映分
「98NOTE活用方法」

2/10放映分
「パソコン周辺機器編」

2/17放映分
「パソコン・メンテナンス・レッスン」

2/24放映分
「もっと知っておこうMS-DOS」

毎週土曜日・放映中
サンテレビジョン(毎週土曜日) 17:30〜17:45
福島放送(毎週土曜日) 24:15〜24:30

番組プレゼント当選者発表

11 18放映分
MEMORY-MANAGER
・メッツグッズ
兵庫県西宮市 石田 宏様

11 25放映分
ノート松
福島県会津若松市 金澄 ゆう子様

セミナー日程表(西日本)

月	日	会場	時間
2月	9日(金)	ニノミヤパソコンランド梅田	4:00〜6:00
		ニノミヤパソコンランド日本橋	3:00〜5:00
	13日(火)	J&Pビジネスランド	4:00〜6:00
	24日(土)	J&Pメディアランド	1:00〜2:00
	未定	J&P京都寺町店	2:00〜4:00
3月	9日(金)	ニノミヤパソコンランド梅田	4:00〜6:00
		ニノミヤパソコンランド日本橋	3:00〜5:00
	12日(月)	J&Pビジネスランド	2:00〜4:00
	24日(土)	J&Pメディアランド	1:00〜2:00

セミナー日程表(東京地区)

月	日	会場	時間
2月	15日(木)	石丸電気マイコンセンター	1:00〜5:00
	27日(火)	J&P渋谷	1:30〜6:00
3月	22日(木)	石丸電気マイコンセンター	1:00〜5:00
	29日(木)	J&P渋谷	1:30〜6:00

●MS-DOS及びマイクロソフトエクセルは米国マイクロソフト社の登録商標です
●各商品及び各ロゴは各社の登録商標です
●商品の仕様は予告なく変更する場合があります
●全ての商品の価格には消費税は含まれていません

MET'S
株式会社メッツ
東京都世田谷区池尻4-13-8 401　Phone.03(411)9421
大阪窓口　Phone.06(253)1749
10:00A.M.〜12:00P.M. 2:00P.M.〜5:00P.M.(土、日、祭日を除く)

RED II 究極のエディタがさらに進化

LIFEBOAT

マルチ・スクリーン・エディタ

RED2

MS-DOS版
OS／2版

共通価格￥38,000

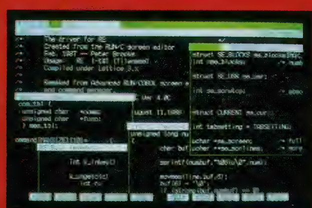
■対応機種：
NEC　PC-9801シリーズ(ハイレゾ/ノーマル共用、LTを除く)
富士通　FMシリーズ(中解像度/高解像度共用)
松下　Panacom Mシリーズ(中解像度/高解像度共用)
■必要メモリ：384K以上

■適応OS：
MS-DOS版　各機種ともMS-DOS Ver2.11以上
OS/2版　FMシリーズ、Panacom Mシリーズ MS OS/2　Ver1.1以上
PC-9801シリーズ(90年5月発売予定)
(機種名とMS-DOS、OS/2の別をご指定下さい)

多くのユーザに絶賛され続けてきたRED++(レッド・プラス・プラス)。高度な機能を軽快に呼びだす操作感覚は、誰にでも簡単に使いこなせるエディタとして大好評。このRED++を細部に渡って大幅にバージョンアップ。OS/2プレゼンテーション・マネージャにも対応し、プログラマからドキュメントライタまで、すべてのニーズに答える柔軟性と最強の編集機能を搭載した最新バージョンRED2(レッド・ツー)が遂に完成しました。あらゆるシーンの要求に応える90年代エディタの誕生です。

RED2の特徴

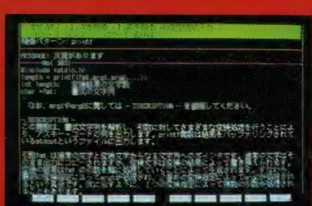
■完全マルチウィンドウ指向
RED2は、最高20ファイルを同時オープン。各ファイルを独立したウィンドウに割り当てます。各ウィンドウは、表示位置やサイズを自由にレイアウト可能。複数のファイルを参照しながらテキスト入力が行えます。また、編集ファイルをコピーした複製ウィンドウも作成可能。テンポラリ・ウィンドウとして様々な用途に活用できます。



■ハイレゾ/ノーマル&高解像度/中解像度自動判別
PC-9801版では、ハイレゾ/ノーマルに対応した31行モード/25行モードを自動切り替え可能。FM版では、高解像度/中解像度を自動判別し、正しいテキストRAM位置を認識。高性能デスクトップマシンからラップトップパソコンまでフル対応します。(自動判別機能はMS-DOS版のみサポート)

■プレゼンテーション・マネージャに対応するOS/2版
RED2 OS/2版はMS-DOS版と上位互換。MS OS/2 Version1.1に搭載されたプレゼンテーション・マネージャにも、フルスクリーンモードにも対応。複数のウィンドウで同時編集を行ったり、他のセッションと同時に起動することが可能です。

■プログラミング効率を格段にアップ
C言語プログラミングを大幅に効率アップするガイダンス機能を搭載。プログラミング中にいつでも関数リファレンスを表示します。ANSI-Cに準拠した400種以上の関数が登録済み。ユーザによるリファレンス情報のリメイクが可能。他言語への対応や、既存リファレンスのカスタマイズも容易です。



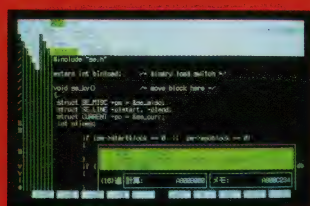
■デリミタを認識する検索/置換機能
RED2は、文字列の検索/置換時に区切り文字を識別。例えば『getc』を置換する場合、『getchar』を検索対象から外すことができます。また、正規表現をサポートするGREPを活用することにより、さらに高度な検索が可能です。

■ツリー構造対応ファイル選択機能
ハードディスク時代にマッチするツリー構造対応型のファイル選択機能搭載。広大なディスク空間に分散された編集ファイルをディレクトリを上下に移動しながらオープンします。また、リードオンリーファイルや、ヒドゥンファイルの確認も可能。ディレクトリ一覧表示によるクイックなファイルオープンができます。



■ファイル管理/保守機能
最高9世代のバックアップファイルを作成するファイル管理機能搭載。オペレーションミスによるファイル損失への対応、編集&セーブを繰り返すプログラム開発の保守に威力を発揮。また、現在編集中のファイルを最初から編集し直すオリジナルファイルのオープン機能も搭載しています。

■プログラマーズ電卓
アセンブラやC言語のプログラミング時など、計算を行う必要がある場合に便利なプログラマーズ電卓搭載。2進、8進、10進、16進数をダイレクトに変換することが可能。計算途中の値を一時的に保管するメモ機能も搭載。計算結果をテキストに直接転送することも可能です。



■強力なタグジャンプ機能
別ファイル内で定義されたC関数まで、カーソルを移動するタグジャンプ機能に加え、ジャンプした元の位置まで戻るバックタグジャンプ機能を追加。複数のソースファイルを縦横無尽に飛び交うことができます。

■行番号生成機能
BASICやCOBOLなどに利用可能な行番号生成機能を搭載。行番号をオートマチックに各行に付属させることが可能です。

■さまざまなマクロ機能を搭載
C言語の『main(argc、argv)』など、定型が決った文字列を任意のキーに割り当てるパーマネントマクロ機能、キーオペレーションのヒストリーを記憶するログ機能など、キータッチを軽減するマクロ機能を搭載。また、ログ機能によって作成された情報をファイルにセーブするログセーブ機能を追加。いつでも以前のオペレーションを再現可能です。さらに、RED2起動直後にログ情報に基づいたオペレーションを行い、変更ファイルをセーブしたのちに、DOSに戻る自動実行機能も搭載しました。

■バイナリエディット
COMファイルやEXEファイルの編集を行うバイナリエディットをサポート。16進数で表示されるダンプリストと、それに対応するテキストを同時表示する2モード方式を採用。16進数入力も文字入力も可能。また、全角文字表示とグラフィック文字表示の切り替えも行えます。



■EMS対応
RED2が作成するテンポラリファイルの内容をEMSメモリ上に割り当て可能。ディスクアクセスを軽減した高速処理を実現します。(PC-9801シリーズMS-DOS版のみサポート。推奨EMSボード&ドライバ：I・O DATA PIO-PC34シリーズ/PIO-RA34-3M/PIO-RL34-4M&IOS-10EMS/386又はIOS-10II)

■付属ユーティリティー
RED2の様々な機能をさらに幅広くご活用いただくために、各種ユーティリティーを用意しています。

●GREP　パターン検索ユーティリティー
GREPは複数のファイル中から、任意の文字列の検索リストを出力するユーティリティーです。正規表現も使用可能。GREPで作成したリストをRED2のタグジャンプ機能で利用すれば、強力な検索機能が得られます。

●CTAGS　関数インデックス作成ユーティリティー
CTAGSは、C言語の関数インデックスを作成するユーティリティーです。CTAGSで作成された関数インデックスは、RED2のダイレクトタグジャンプ機能で利用可能です。

●LPR　テキスト整形プリントフォーマッタ
LPRは、RED2で作成した文書ファイルなどを整形し、プリンタに出力するテキスト整形ユーティリティーです。

●VCOPY　タイムスタンプ比較コピーユーティリティー
VCOPYは、送り側ファイルのタイムスタンプと受け側ファイルのタイムスタンプを比較しながらコピーを行う、ファイルコピーユーティリティーです。

主な基本機能
◆横スクロール180桁サポート(80桁～180桁を任意指定可能)◆超高速スクロールモード◆子プロセス実行時のヒストリー機能を強化◆直前に変更した位置にジャンプするラストタッチ機能◆矩形カット&ペーストを強化◆バックスラッシュ表示モード◆ログの連続実行◆文字列範囲指定で指定文字まで自動移動◆カットバッファ内容の表示◆カットバッファのプリンタ出力◆テキスト中の文字コード表示◆漢字/ASCIIコード表示◆ガイダンスファイルの自動リメイク機能◆拡張命令モードキー設定◆自動コンパイル機能◆テキストをDOSのコマンドとして実行 etc...

RED++登録ユーザの方へ
特別価格￥10,000にてRED2へのバージョン・アップ・サービスを行います。LIFEBOAT The Programmers INDEX(TEL：03-293-3887)までご連絡下さい。5月末日締め切りですのでお早めに。

お近くでお求めになられない場合―
本製品は、パソコンソフト取り扱い店でお求めいただけますが、弊社に直接ご注文の際は、LIFEBOAT The Programmers INDEX(TEL：03-293-3887)までご連絡下さい。

株式会社 LIFEBOAT
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
PHONE：03-293-4711代 FAX：03-293-4710

〈資料請求番号 020〉

報告書に…論文に…手紙に…
できばえ見事なコマスの多機能ソフト

カンタン!! 高機能!!

カード形データベース

DATUM

データム

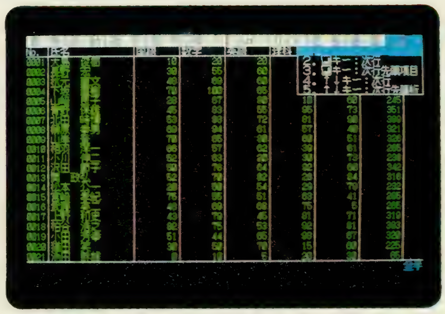
好評発売中

■データーベースサイズ
9,999 レコード/ファイル
4,000文字(漢字)/レコード
500項目/レコード
250文字(漢字)/項目
16桁(数値)/項目

PC-9801シリーズ、PC-286シリーズ (要メモリー640KB) 価格￥28,000円(税別)

※DATUMのご利用にはMS-DOSV3.1および任意の日本語フロントプロセッサが必要です。

「使いやすさ」と「高機能」、そして「お求めやすさ」の3つを両立させました。パーソナルなデータ管理には特に最適。またビジネスにも充分対応できます。





【ワープロ感覚のデータ 定義】 入出力カード
最大90行×90桁までの入出力カードは、カラー対応のワープロ機能でカンタン作成。データ項目の定義もカード上で範囲を決めるカンタン指定です。

【定義データを自由にレイアウト】 印刷専用カード
定義したデータを自由に配置して、印刷専用のカードを作ることもできます。データ項目には、色や倍角等の出力属性を指定できるので多彩な印刷が可能です。

【データ入力効率アップの表入力】 表処理機能
データ項目を横軸、レコードを縦軸とする「表」形式での処理機能は、数値データの大量入力には特に効果的。表に割り付ける項目と順番は自由に設定することができます。もちろん、レコード間の集計機能もサポートしています。

【豊富、特殊な関数群】 項目間計算機能
データ項目には、四則計算・論理演算から数学関数・文字操作関数、さらには年齢・日数計算のための日付関数、累計のためのデータ退避関数、1レコード内の表計算のための飛び石処理関数、乱数発生など60種以上の関数をわりあてることができます。

【充実のファイル操作】 ファイル間操作機能
既作成データファイルの分割・データ抽出から、2ファイル間のデータ追加・移動・更新が自由。ある項目の内容を比較して行う、条件付きのデータ更新・抽出も可能です。

【超お手ごろ価格】 28,000円
機能満載でこの低価格は、日本語フロントプロセッサを省いたため。お手持ちのワープロなどから使い慣れたものを組み込んでお使いください。

汎用フォーマッタ　共用機種をさらに増やして 新発売

COMAS C-FORM Ver.5

5″2HD/2DD/3.5″2HD版　価格38,000円(税別)

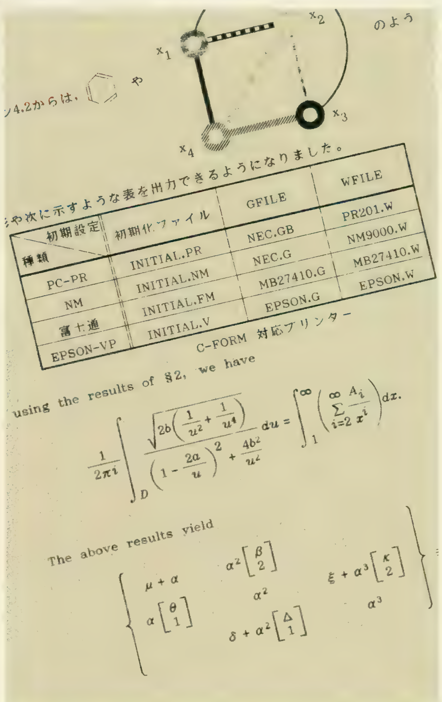
フォーマッタとは、簡単にいえば「印刷プログラム」です。ただ、普通のリスト印刷と違うのは、あらかじめ印刷するテキスト(文書)内に命令を書き込んでおくことで、様々な印刷制御ができるということです。
C−FORMは、とくに数式の印刷に便利な命令を豊富にそろえた、技術論文印刷などに最適なフォーマッタといえます。また、英文清書(ワードラップ・ジャスティファイ)にも対応しています。

Ver. 5でのおもな変更点

(1)新対応機種・プリンタ(右記参照)
(2)ファイル選択・書式設定のできる起動用ユーティリティ
(3)改訂版マニュアル「C−FORM読本」
(4)ハードディスクへの完全対応などなど…

●共用：PC-9801、PC-286(386)、FM16β、FMR50/S/LT/Λ/60/70/Σ、FM TOWNS、PanacomM353/500/530/700/800/7000、(以上、MS-DOS上にて動作)
●標準添付：X68000(Human 68k上にて動作)

【対応プリンタ】(上記機種すべてで印刷可能)：
●24ピン漢字プリンタ
NEC：PC-PR201/406シリーズ、NM9900シリーズ
富士通：MB27410、MB27411、FM-PRシリーズ
エプソン：UP、VP、AP、HGシリーズ(ただしPCカートリッジは不可)
キヤノン：BJ-130J (NM対応)
シャープ：CZ-8Pシリーズ
●レーザープリンタ(すべて標準モードで印刷)
キヤノン：LASER SHOT　NEC：PC-PR406lm
エプソン：LP-7000　富士通：FM-LBP112

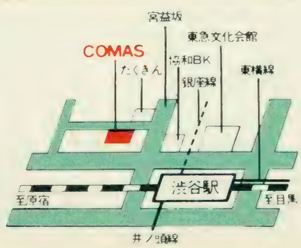


初期設定 / 機種	初期化ファイル	GFILE	WFILE
PC-PR	INITIAL.PR	NEC.GB	PR201.W
NM	INITIAL.NM	NEC.G	NM9000.W
富士通	INITIAL.FM	MB27410.G	MB27410.W
EPSON-VP	INITIAL.V	EPSON.G	EPSON.W

※前バージョンでユーザー登録済みのお客様には、すでにバージョンアップ案内を送付しておりますが、届いてない方はお手数ですが当社までご連絡ください。
※C−FORMのご利用には、MS−DOSおよびテキスト(文書)作成のための任意のエディタが必要です。
※システムは共用ですが、メディア(5インチ/3.5インチ)が違う場合は増設ドライブが必要になります。ご注意ください。

※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

Computer Applications Service
COMAS
株式会社コマス/パソコン事業部
〒150 東京都渋谷区渋谷1-14-6 (平野屋ビル)
TEL 03-407-8893㈹



比較してください、いまお使いのBASICと。

超高速処理を実現できますか。

既存のBASICインタプリタに比べ、処理速度の飛躍的な向上を実現。プログラム開発の高効率化に抜群の威力を発揮します。

■四則演算によるベンチマークテスト

```
1000 DEFDBL A-C                1060       C=A*I
1010 TIME$="00:00:00"          1070       C=A/I
1020 FOR J=1 TO 100            1080     NEXT I
1030   FOR I=1 TO 200          1090 NEXT J
1040       C=A+I               1100 PRINT
1050       C=A-I               "四則演算",TIME$
```

BASIC/98 Fast 8秒

[測定環境:PC-9801RA(80386 16MHz) DOS:MS-DOS(Ver.3.3)]

★ベンチマークテスト・レポートを差しあげます。ご希望の方は下記フリーダイヤルまで。

機能性と操作性に細かな気くばりがされていますか。

デバッグ情報をリアルタイムに教えてくれるなど、プログラムを作る上で便利な機能がいろいろ。「入門マニュアル」付きなので、ビギナーの方もラクラク操作。

▼バージョンアップにともない追加・強化した機能

〈機能性〉●8色中8色モードに加え、4096色中8色モード、4096色中16色モードを追加。※NEC、EPSON-PC版のみ

●モジュラープログラミングを完璧なものにするために、ローカル変数の使える利用者定義関数としてFUNCTIONステートメントを追加。

●デバッグ環境充実のため、TRONコマンドを強化。SLOW実行、STEP実行、BREAK POINTの設定ができるようになりました。

〈操作性〉●グラフィック、マウス、通信、編集強化、デバッグ強化、クロスリファレンスの各機能がドライバになりました。不要ならFast本体からはずしたり、必要なドライバだけを組み込むことができます。

●起動時のオプション設定が簡単に行えるセットアップユーティリティを追加。

●13メーカ79種の上で走行可能。

BASIC/98によって開発されたプログラムは13メーカ79機種の上で走行可能。さまざまなマシンの上でその実力を発揮します。

●N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)インタプリタとほぼ完璧に互換。

今まで蓄積してきたソフトウェア資産がそのまま有効に活用できます。しかも今まで慣れ親しんだN88-日本語BASICと同じ操作環境なので導入はスムーズ。

●プライスはお求めやすい17,000円。

さらに完成度を高めたBASIC/98。ひとりでも多くのお客様にその素晴らしさを体験していただくために、思いきったプライスダウンを実現しました。

日本語BASICの標準として、これだけの完成度をもっていますか。

本格的なモジュラープログラミングをサポート。

■SUBブロック命令の例

```
100 SUB *最大値(値(),最大)      160     IF 最大<値(I)THEN
110    最大=0                   170       最大=値(I)
120    要素数=UBOUND(値,1)      180     END IF
130    I=1                      190   LOOP
140    DO WHILE I<要素数        200 END SUB
150       I=I+1
```

開発支援のための拡張機能も充実。

■クロスリファレンス機能の例

```
変数名対応リスト                           分岐先対応リスト
CHRMID$:100,110                           130,*終了 : 60, 90
FILE$  : 30                               150       :120
I!     : 60,80,90,100,140                 160,*エラー: 20
LENGTH!: 50,80
文字列値$ : 40,50,100
```

本格的な構造化プログラミングが可能。

■DO,IFブロック命令の例

```
100 OPEN"TOUROKU.DAT"FOR OUTPUT AS #1
110 DO
120    INPUT"名前を入力してください。",名前$
130    IF 名前$="" THEN
140       EXIT DO
150    ELSE
160       INPUT "住所を入力してください。",住所$
170       IF 住所$="" THEN
180          住所$=前住所$
190       END IF
200       前住所$=住所$
210       PRINT #1,名前$,",",住所$
220    END IF
230 LOOP
240 CLOSE #1
250 '
260 OPEN "TOUROKU.DAT"FOR INPUT AS #1
270 DO WHILE NOT EOF(1)
280    INPUT #1,名前$,住所$
290    PRINT    名前$,住所$
300 LOOP
310 END
```

構造化BASICインタプリタ　●好評出荷中

BASIC/98 Fast



●学校向けディスカウント、企業向けコーポレイトライセンスもご相談に応じております。お気軽にお問い合せください。

対応機種　MS-DOS版　●NEC PC-9801(M/VM/VX/U/UV/UX/CV/LV/LS/RA/RX)PC-98XL² ●EPSON PC-286(286/V/VE/VS/VF/U/US/L/LE/LS/X)PC-386(386/LS) ●Panasonic Panacom M353/M500L/M500/M530/M700/M800/M7000 OPERATE ●FUJITSU FMR-50FD/HD/FX/HX, 50S, 50LT, 50∧, 60FD/HD/FX/HX, 70HD/HX1/HX2 ●HITACHI 2020, 2020/32 ●HITFILE 650 ●HITAC L-30/8ES, L-50/8ES ●SANYO MBC-17J/17LTJ ●SHARP AX386/286L ●MITSUBISHI MAXY M3201/M3205 ●OKI if386AX 50L/51L, if800RX 110・120, EX 110・120 ●NTT BS21/BS21 model32 ●WACOM MULTI-WARE™ ●IBM PS/55™ モデル5530Z, 5550-S/T/V, 5570-T ●NEW TOSHIBA J-3100 SGT/GX/GT/SL/SS ●FUJITSU FM-TOWNS(近日対応予定) UNIX版 ●HITACHI 2050, 2050/32, 2050G

BASIC/98ファミリーソフトもどうぞ。

MS-DOS版　■BASIC/98インタプリタ/17,000円 ■BASIC/98コンパイラ/47,000円 ■BASIC/98コンパイラプライベート/19,800円 ■拡張コマンドライブラリ ●10進演算パッケージ/28,000円 ●Bツリーファイルサーバ/38,000円 ●行列演算パッケージ/28,000円 ●ISAMパッケージ/38,000円 ●光ディスクアクセスインターフェース/28,000円 ■機械語サブルーチンライブラリ ●クイックデータ入力/28,000円 ●クイックカット&ペースト/18,000円 ●クイックソート&サーチ/28,000円 ●クイックファイル操作/18,000円 ●クイックストリング操作/18,000円 UNIX版 ■BASIC/98インタプリタ/98,000円 ■BASIC/98コンパイラ/148,000円 ■拡張コマンドライブラリ ●10進演算パッケージ/68,000円 ●行列演算パッケージ/68,000円 ※標準価格には、消費税は含まれておりません。

●新価格(MS-DOS版)
インタプリタ価格 17,000円
コンパイラ価格 47,000円

●お問い合わせ・お申し込み
フリーダイヤル0120-136122
●年中無休 ●受付時間:午前10時～午後5時

株式会社 神津システム設計事務所　販売:コーヅ システム プロダクツ株式会社/〒160 東京都新宿区新宿6-28-8 ラ・ベルティ新宿 Tel.03(232)1361(代) Fax.03(232)1774

片岡プロジェクト

KATAOKA PROJECT

JNPS

ビジネスソフトの最前線〈ジャンプス〉。

画面と対話方式。マルチスクリーンエディター採用。

注文残高、在庫残高が自動的に変わります。



消費税対応型

伝票	残高管理	データファイル	書類作成	発送	消費税にも対応
納品書作成・発行・再発行●入荷伝票作成・発行・再発行●注文書・作成・発行・再発行●請求書作成・発行・再発行 ●請求データ変更●合計請求書発行	●在庫残高登録・変更●注文残高登録・変更●在庫残高一覧表●注文残高一覧表●請求残高一覧表●仕入・支払残高一覧表	●売上入力・データ変更●入荷入力・データ変更●注文入力・データ変更●仕入・支払データ作成・変更	●売上日計表・合計表●入荷日計表・合計表●注文日計表・合計表●品名別売上合計表●品名別入荷合計表●品名注文合計表	●宛名登録・変更●宛名一覧表●タックシール宛名印刷により、郵送事務を効率化。	●消費税にもスムーズに対応できます。●各伝票、請求書に3%の消費税の項目を加えました。

MANAGEMENT 画面が、そのまま伝票になる。作成から発行まで、スピードアップ。

注文書・納品書・入荷伝票・請求書を、テレビ画面の中で作成、そのままプリントして発行することができます。入力操作は、かんたんでスピーディ。カナ入力、またはローマ字入力からの漢字変換、データの変更・早送りなども自由自在。しかも入力・削除されたデータは、自動的にファイル管理がなされます。

●漢字変換機能は、VJE-β(バックス)、ATOK6(ジャスト)、NECDIC、NECAI辞書から自由に選べます。

BALANCE SHEET 見たいとき、いつでも残高確認ができます。

たとえば、品名コードを入力しますと、品名が表示されると同時に、在庫数量・単価・利益率などが表示されます。他の入力データも自動的にファイルされ、注文残高・在庫残高を割り出すことができます。

DATA FILE ファイルされたデータにより、書類作成も自由自在。

日計表・月計表・品名別表の作成はもちろん、記録データは〈MS-DOS形式〉ですから、貴社のソフトでその後自由に使うことができ、その他にもさまざまな書類を作成することができます。

※MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

QUICK BOX さらに、新機能プラス。

これが話題の、クイックボックス。



この部分にクイックボックスが表われます。

伝票画面を見ながら、クイック操作。

- さがしたい宛名コード・品名コードが、すぐに見つかります。
- よく使う住所は、数字の差しかえのみで、何度でも流用して登録できます。



ハードディスク対応

〈品名登録20,000件可能〉

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
5インチ2HD・3.5インチ2HD
●オリジナル ¥97,000
事務処理ソフトJNPS〈ジャンプス〉(販売在庫管理プログラム)
Ver、3、50クイックボックス付適応機種(EX、ES、VM、XL、RA、RX)シリーズ全機種

新製品 ジャンプス JNPS **見積書** 好評発売中 ¥32,000
建築関係など、細目に及ぶ見積書をコード入力によって作成。

ジャンプス JNPS **納品書** 好評発売中 〈VERSION.1.50〉 ¥32,000
伝票及び請求書発行だけをご希望の方には

ビジネスを、もっとおもしろくする。

片岡プロジェクト

▶ジャンプスの優れた機能が好評につき、OEM契約にもとづく供給もすでに始まっております。くわしくは、下記までお問い合わせください。

お問い合わせは
片岡商事合資会社・ソフト事業部
〒060札幌市中央区北1条東1丁目 サン経成ビル5F
(デモソフトのお問い合わせは、全国の有名パソコンショップへ)
電話 (011)221-5052
ファックス (011)221-3096
〈資料請求番号 023〉
片岡商事合資会社
〒060札幌市中央区北1条東8丁目 片岡商事ビル1F
電話 (011)231-6608

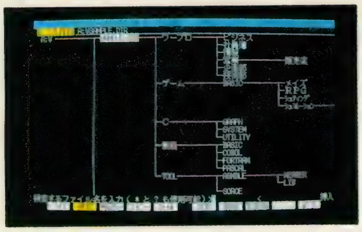
資料請求券 JNPS OH PC 2/15号



市販ソフトの実行、ディレクトリ構築、ファイル管理、ハードディスクの圧縮バックアップやセキュリティなどハードディスクをあらゆる角度から支援するユーティリティソフト。

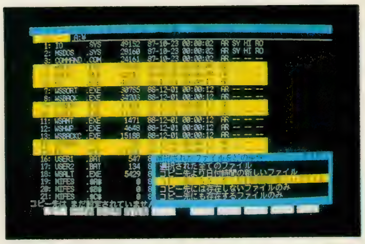
サブディレクトリ管理

- ディレクトリの作成/削除/名前変更
- ワイルドカード付きファイルの検索
- ディレクトリ内のファイルの表示
- サブディレクトリごとの複写や削除



ファイル管理

- 各種条件でのファイル並べ替え表示
- 子プロセスでファイル実行処理
- 指定ファイル一括削除
- ファイル名・属性・日付・時間変更
- 高速スクロールのファイル内容表示
- 高速スクロールのバイナリ/漢字ダンプ
- 指定ファイル一括複写、転送処理
- コピーした後の保存ビット処理機能
- 従来のファイル並べ替え処理に加え、任意の順番で指定可能



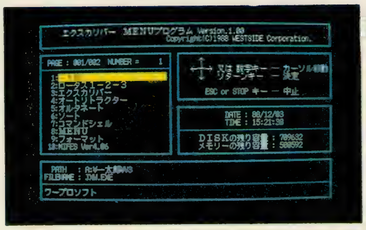
高圧縮率を誇るストリーマ

ハードディスク内のファイルを圧縮し、数枚のディスケットにバックアップ。CRCのチェックサム機能や高速3倍モード付き。

- ワープロ文書を圧縮しコンパクトにバックアップ。（一太郎の文書など4分の1に圧縮）
- ドライブ全体、ディレクトリ毎、サブディレクトリ以下含む、ファイル単位など豊富なバックアップ選択。
- 生ディスケットをそのまま使用できる自動フォーマット機能。
- バックアップディスクは、MS-DOS 標準フォーマット仕様。
- 圧縮バックアップ機能をパラメータで実行できるコマンド版も付属。

簡単設定メニュー

フロントエンドプロセッサの切り替え等のバッチファイルの選択や市販ソフトの自動起ち上げなど、初心者でも簡単に設定できるメニューソフト。



ハードディスク破壊保護

ハードディスクのアクセス後、任意の時間でヘッドを安全な場所に自動退避。電源を切る前のストップキー押し忘れを防止。

ハードディスクにプロテクトシール

ハードディスクドライブ毎に書き込み禁止を設定できます。パラメータを付け、起動時のバッチファイルに組み込み可能。

ハードディスク ユーティリティ

EXCALIBUR

エクスカリバーPCパック V1.26

EXCALIBUR仕様一覧

必要なDOS	MS-DOS Ver2.11～Ver3.3A
必要なメモリ	256KB以上
システム	PC9801/U/F/M/VF PC9801VM/VX/UV/CV PC9801XL/RX/RA/RL PC9801LV/LX/LS/EX/ES (PC98LT/ハイレゾモード除く) PC286シリーズ(EPSON)
動作可能ハードディスク	PC98用ハードディスク 上記各社のコンパチ機種
システムメディア	3.5"DD/3.5"HD/5"DD/5"HD

価格 各¥18,000(税別・送料込)

新発売 FMR・Panacom M シリーズ FM TOWNS (MS-DOS使用)

ハードディスクファイル管理ソフト
EXCALIBUR エクスカリバー

ハードディスク圧縮バックアップソフト
WSBACK ダブルエスバック

5"2HD/3.5"2HD 各¥12,800(税別・送料込)

※一太郎は、㈱ジャストシステムの登録商標です。
※Lotus 1-2-3は、米国ロータス㈱の登録商標です。
※MIFESは、メガソフト㈱の登録商標です。

●お求めは全国有名マイコンショップでお買い求めください。

■通信販売の方は：現金書留に注文書（商品名・メディア・お名前・住所・電話番号）を同封の上、ご送金ください。

■銀行振込の方は：下記の口座に振込注文書をFAXか郵送にてお送りください。注文書と送金が着きしだい、発送させていただきます。

振込先：尼崎浪速信用金庫　武庫之荘支店 普通 0368027 ㈱ウエストサイド

株式会社 ウエストサイド
〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5 湯川ビル
☎06(436)2799　FAX06(436)9590

〈資料請求番号 025〉

BORLAND

今度のTURBO PASCALは、

オブジェクト指向です。



来たるべき1990年代の幕明けに向けて、BORLANDは話題のオブジェクト指向プログラミング機能を備えた最新バージョン「Turbo Pascal 5.5」を、日本の皆さんにお届けします。このTurbo Pascal 5.5は、米国Apple社・Object Pascalの持つ簡素性、さらにC++の持つパワーと拡張性を兼ね備えています。

Turbo Pascalは、他のどんなPascal製品よりも、オブジェクト指向プログラミングに対して、明確で一貫性のある言語体系を提供します。プログラマは、新たに追加された4つの予約語を使用して、自在に、かつ柔軟にオブジェクト指向の機能を利用できます。もちろん、既存のTurbo Pascal 4.0／5.0で今までに開発されたプログラムもそのまま利用できます。オブジェクト指向プログラムでは、プログラマの思考により近いモデル化が可能です。オブジェクトには、データとコードの両方を内部に含ませることができます。また、オブジェクトは他のオブジェクトの性質を継承することができます。例えば、モトクロス用のヘルメットは、普通のヘルメットの基本的な特徴(頭部を保護する)を受け継いで、さらに取りはずしが可能なゴーグル(オフロードでの泥よけ)といった独自の特徴を同時に備えている、というように。

TURBO PASCAL 5.5の主な特長

●インヘリタンス(継承) ●静的／動的オブジェクト ●コンストラクタ／デストラクタ ●オブジェクト定数 ●未使用のオブジェクトとメソッドを削除するように改良されたスマートリンカ ●より最適化されたオーバーレイマネージャ ●コピー／ペーストをサポートしたヘルプシステム●34,000行／1分の高速コンパイル

Turbo Pascal 5.5 Professional with Turbo Debugger and Turbo Assembler

Turbo Debugger 1.5では、新たにオブジェクト階層ブラウザとオブジェクトインスペクタをサポート。あらゆるサイズのオブジェクト指向プログラムをデバッグできます。

■適応機種：NEC PC-9801シリーズ(ハイレゾルーションモード、LTを除く)/EPSON PC-286シリーズ

■価格：Turbo Pascal 5.5 ………29,800円(税別)
Turbo Pascal 5.5 Professional 59,800円(税別)

●Turbo Pascal登録ユーザの方には、製品発売前にアップデートサービスのご案内をお送りいたします。まだ登録を済まされていない方は、至急登録カードをお送りください。

1月中旬発売予定



TURBO PASCAL® 5.5

THE WORLD-STANDARD PASCAL COMPILER, NOW FEATURING OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING

FEATURES——Your Turbo Pascal 5.0 source code is 100% compatible with 5.5 Object-oriented programming features include: Inheritance/Static and virtual methods/Static and dynamic objects/Constructors and destructors/Object constants: Fast! Compiles 34,000 lines of code per minute: Integrated source-level debugger: Hypertext help: Enhanced smart linker strips out unused objects and methods: Complete math coprocessor emulation and support — 8087/80287/80387:

●製品に関するお問い合せは、総販売元㈱マイクロソフトウェアアソシェイツ TEL.03-486-1411までお願いします。

株式会社ボーランドジャパン
〒107 東京都港区南青山7-8-1 小田急南青山ビル TEL.03-486-1400㈹

〈資料請求番号 026〉

エーティ

「ソフトに合わす」から、「感応するソフト」へ。
パーソナルCADの新しい概念を提案します。



優れた道具とは、使いこなすほどに身体の一部となり、皮膚感覚で使えるものです。本来、設計者のイメージを具体化するための道具であるCADは、手の一部、頭脳の一部として使えることが最も重要な要素であり、使っていることすら感じさせないことが理想です。PE-CAD SSは、いままでのCADが持っていた「機能は豊富だが使いづらい」という問題点に真っ向から取り組んだ新しいパーソナルCAD。そのポテンシャルの一部をご紹介すると、●操作にタイムラグを生じない超高速の応答性●作図中にも画面の拡大、縮小、端点・交点・中点の検索等ができる割り込み機能●A〜Zのキーに作図コマンドを割り当てられるキーマクロ機能●グラフィックイメージによるファイル選択●使い馴れた日本語FEPが組み込み可能など、操作環境をできる限り使い手の感覚に近づけることをテーマに開発を行ないました。「ソフトに合わす」から「感応するソフト」へ。パーソナルCADは、ここから新しい時代を迎えます。

●MS-DOSの標準組み込み●1000分の1㎜ステップの倍精度の座標データ●JIS第1、第2水準のベクトル漢字をサポート●MS-DOSテキストデータの取り込みが可能●カーソル移動ステップ値の任意設定●ハードディスク及びEMSボード対応●ステップモーション採用による卓越したカーソル操作性

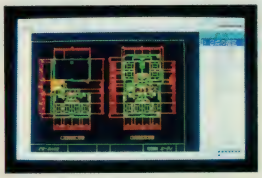
THE HUMANIZED CONCEPT

NEW AGE PERSONAL CAD

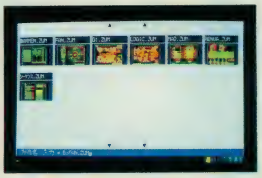
PE-CAD SS

NEC PC-9800シリーズ対応(ただし初期バージョン品及びU2、XA、LTを除く)標準価格**300,000**円(税別)

※MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。



▲体系的に整理されたコマンドで、思考を中断せずに設計が行なえる入力画面



▲グラフィックイメージで確認して、希望の図面が呼び出せるファイル管理画面

★開発・販売元:(株)エーティ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)842-2281(代)★ご購入はお近くのマイコンショップへ。
★詳しい資料をご希望の方は、(株)エーティ「PE-CAD SS」係まで。

〈資料請求番号 027〉

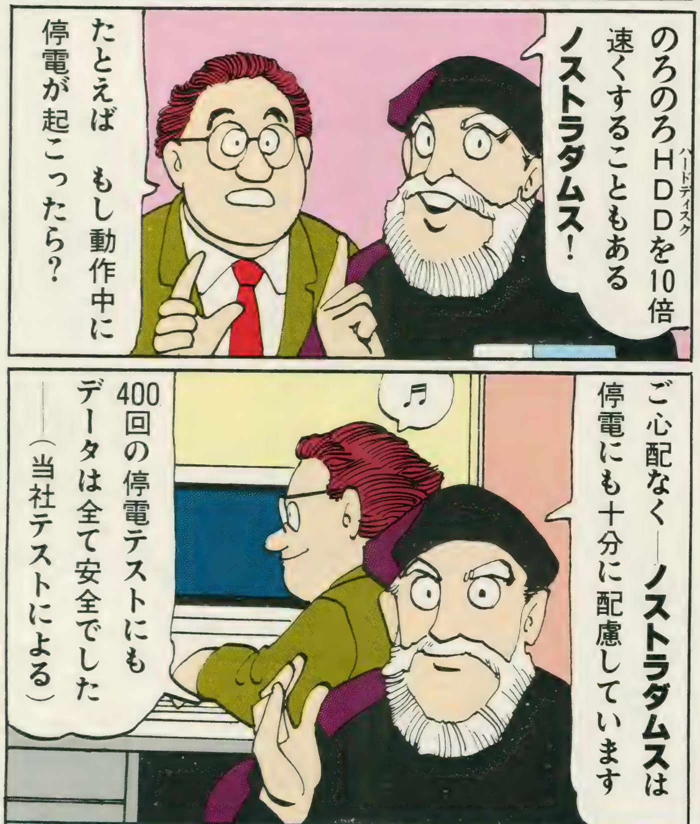

REED REX
凄いヤツ、参戦。
入門ビデオを
3,000名様に
特別プレゼント
PC-9800用F-1 DATABOX製品
添付のユーザー登録カードをお送り
いただいた方、先着3,000名様に入門
ビデオをプレゼント致します。
株式会社 リード・レックス
お問い合わせは/インフォメーションセンター ☎03(797)3919 10:00～17:00(土・日・祝日は休み)
本　社　〒150 東京都渋谷区渋谷1-9-8 渋谷朝日野村ビル ☎03(797)3911代
大阪事業所　〒532 大阪市淀川区宮原5-1-28 新大阪八千代ビル別館 ☎06(391)2433代

ディスク高速化プログラム

ノストラダムス98 空飛ぶ絨毯版



＊任意のファイルをFAT近くに移動させて読み書きを
ますます速くする空飛ぶエディタ機能搭載！



**ノストラダムスの徹底したデータ安全設計は
発売以来３年以上にわたって、ユーザーの皆様より
厚い信頼をいただいております**

5" 2HD/3.5" 2HD/
8" 2D/5" 2DD版　各**￥28,000**（送料共）　※本価格に消費税は含まれません

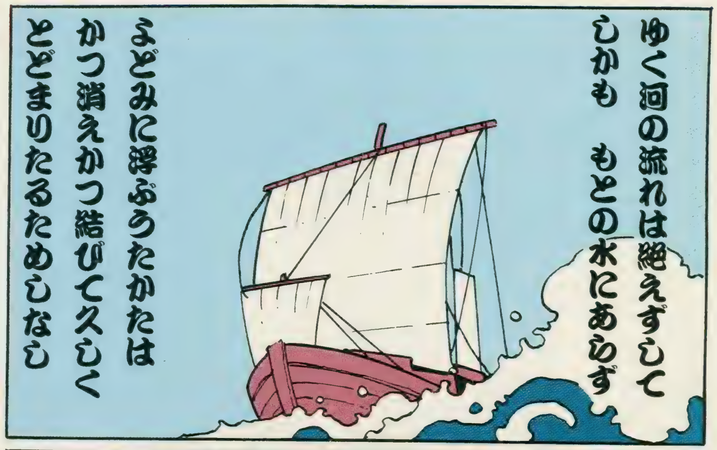
●対応機種 PC-9801シリーズ（LT/XAおよびXL/XL²/RLハイレゾモードを除く）
PC-286/386シリーズ

●本体メモリ640KB以上、漢字ROM必要。MS-DOS Ver2.11/3.1 3.3でご使用下さい。

超高速データ複写プログラム

—オーシャノグラフィII—

Oceanography II





**DMA同時２チャンネル転送によるフロッピイ（1MB）１枚
約27秒 の弾丸バックアップ！**（機種環境により多少遅くなる場合もあります）

デイリーバックアップ機能で毎日の作業が実に簡単になりました！

5" 2HD/3.5" 2HD/
8" 2D/5" 2DD版　各**￥22,000**（送料共）　※本価格に消費税は含まれません

●対応機種 PC-9801シリーズ（LT/XAおよびXL/XL²/RLハイレゾモードを除く）
PC-286/386シリーズ

●本体メモリ640KB以上、漢字ROM必要。MS-DOS Ver2.11/3.1/3.3でご使用ください。
●SCSI/従来、両ハードディスク対応。※SCSI接続時のみ、640KBフロッピィは使用できません。

＊MS-DOSは、米国マイクロソフト社の商標です。＊MS-DOSシステムは内蔵していません。＊製品のデザイン、仕様、価格等は予告なく変更することがあります。

**お求めの際は▶ 全国有名マイコンショップ
または直接通販で**

●通販の場合：ご注文は現金書留、郵便振替、または銀行振込でお願い致します。
●住所、氏名、電話番号、商品名、機種名、ドライブ名を明記してください。
（銀行振込の際は、電話またはハガキでお知らせください）
●銀行振込口座：三和銀行高田馬場支店（普）28204
●郵便振替口座：東京5-134246 株式会社マイクロデータまで。

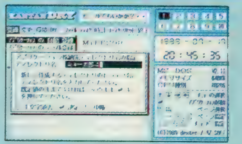
dexter
Designers & Experts Computer Software

蘇れ！ハードディスク

初心者、プロを問わず
「ハードディスクを存分に使いこなしたい」
そんな願いを実現した ユーティリティ「DRY」がついに誕生。
さあ、あなたも今日からDRYにTRY!

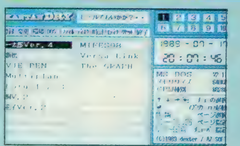


IBFファイルで簡単インストール



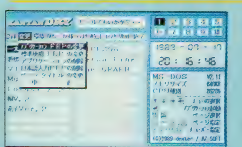
添付されているIBFファイル（ソフトのインストールを自動化するバッチファイル。）により対話式で簡単にアプリケーションソフトをハードディスクに組み込むことができます。面倒なコマンド入力は必要ありません。

ソフトをワンタッチ起動



インストールされたソフトはメニューに登録されます。使用するときに、カーソルキーやマウスでメニューから選択するだけで起動します。1画面20個、10画面分、合計200個までのソフトが登録可能です。大容量ハードディスクにも充分対応できます。

日本語FEP（フロントエンドプロセッサ）の自動切り換え



アプリケーションソフトによって違う日本語FEPをメニューに設定するだけで自動的に切り換えることができます。面倒なCONFIG.SYSの書き換えやリセットを押すといった手間がいりません。

自動シッピング機能

メインメニューが表示されている時は、ハードディスクのヘッドが自動的にシッピングゾーンに移動していますのでSTOPキーを押さずに電源を切っても安心です。

ディスクのチェック機能

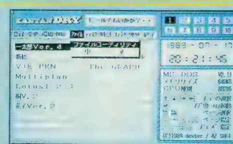
ハードディスクやフロッピーディスクのチェックをおこないます。ドライブ単位やファイル単位で、エラーの検出をし、障害のあるクラスタ番号、セクタ番号を表示します。

高速エディタを搭載



CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATまたはCONFIG.AZMなどを書き換えるのに使います。もちろん、文書作成もできますので便利です。

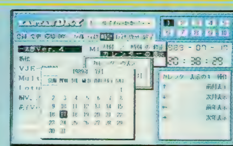
ファイル管理



ファイル管理に必要なコマンドを備え、ツリー表示で解りやすいファイル管理ができます。主な機能は以下の通りです。

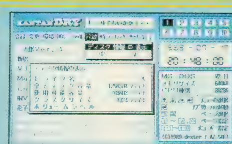
- ファイルのコピー、削除、名前の変更
- ディレクトリの作成、削除、名前の変更

デスクキット機能



カンタンDRYにはデジタル表示の時計や万年カレンダが装備されています。また、マウスでの操作ができます。

さらに豊富な機能を搭載



メモリスイッチの変更や立ち上げドライブの設定、ディスクインフォメーションなどもワンタッチ操作で機能します。もちろん最新のMS-DOSにも対応しています。

MENUの使用容量

「KANTAN DRY」はアプリケーション起動時に、約1キロバイト程度しか使用しません。アプリケーションのメモリ環境を圧迫することはありませんので、安心して御利用できます。

ハードディスク ユーティリティー　PC-9800シリーズ/PC-286シリーズ対応

カンタンドライ KANTAN DRY

主なソフトウエア対応

新・松
創文α
VJE-PEN
VJE-PEN 2
一太郎 Ver3
一太郎 Ver4
デュエット
ユーカラアート Ver2
KOA 文書
KOA IMAGE
KOA テクノメイト
テラIII世
QUEEN III
Hu PRINT ニセコ A
Hu PRINT ニセコ 98
Hu PRINT 名筆98 Ver2
Hu PRINT 硯
MIFES 98
MIFES MINI
EZ エディタ
VZ エディタ
dB/XL
ファラオ
オンタイム
桐 Ver2
TIMS2 ターボ
スウィング Ver3
d BASE III PLUS
FRAME WORK II
R BASE Lite
R BASE PRO
R BASE V
The FILE
The CARD 2
The CARD 3
Let's アイリス
PC PAL スーパー
言図絵巻
プリントショップ II
ハイパープリント
シルエット
Thirdy
Z's STAFF KID Ver2
トリフォニーデジタルクラフト
POP 名人
SPCAD GT
まいとーく
DFTIE
毛筆ワープロ Jr
毛筆ワープロ Sr
遊名人 Ver2
ベクトルエース
P-I EXE
コラージュ
デスク UP
Rydeen
直子の代筆 Ver2
直子の代筆 Ver3
華子の書斎
知子の情報
TWIN STAR リリース2
WORDSTAR V4
The WORD
Z's WORD JG Ver2
IDOQ 2
Data Box
Ninja 2
Ninja 3
隼
竜馬
テクノート
ストライカー V1
ストライカー V2
デジタルリフィル
ロータス 123
マルチプラン Ver2
マルチプラン Ver3
VP プランナー Ver2
MS チャート Ver2
MS チャート Ver3
POP グラフ
The GRAPH
楓
花子
言図
クロスリンク 98
アクセスメイト 2
PC-MAIL
PC-MAIL M
弥生 II
太鼓判
2代目大番頭
大福帳
TOP財務会計シリーズ
事業部長
パートナー 2
PARTY
蘭 98
ES Term
ES Term 2
ベルサリンク
CCT-98 II
クロスリンク 98
BKUP（バックアップ）
HDUT（ハードディスク）
エコロジー
エコロジー2
オーシャノグラフ
ノストラダムス
DISKPLUS
Q-C
Q-BASIC
ミュージ君
ねじ式
超天文シュミレーション
ATOK5
ATOK6
ATOK7
FIXER3
FIXER4
VJE-Σ
VJE-α
VJE-β
松茸 86
松茸 V2
PCA 会計
PCA 会計2
HOKUHOKU
PAS オンライン
PAS チャート
CAR
MS-DOS
チャレンジ ザ ブラインドタッチ
チャレンジ ザ MS-DOS
EPSON イメージスキャナ
GT 1000
HAL スキャナー
MULTIFAX
STARFAX
IOS-170
駅すぱーと
AI 囲碁
麗子
エアーホッケー
NEC DIC
NEC REN
NEC TIK
EG フリッジ
刀
DFJ
WX
AJIPI
ACE

新発売　標準価格（消費税別）18,000円

日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田5-2-2 浜田ビル
日本デクスタ関西株式会社
〒542 大阪市中央区瓦屋町1丁目9番3号 中澤中央ビル4F
●お問い合わせは☎03-839-4716

The EXPRESSway to Information Management



身のこなしがいいから、リズミカル。ビジネスを軽快にする即戦力RDB、新登場。

バージョンアップキャンペーン実施中

1月20日からLiTE Ver.2発売までの期間に、LiTE Ver.1をお買い上げいただいたお客様にはLiTE Ver.2を無料でお送りいたします。詳しくは販売店でおたずねください。

登録ユーザの皆様にはバージョンアップのご案内を差し上げます。まだユーザ登録カードをご返送いただいていないお客様は至急ご返送ください。

業務のプロからゆるぎない信頼を得ている、R:BASEシリーズに「R:BASE LiTE Ver.2」が新登場。最先端RDBのR:BASE PROから使用頻度の高い機能をピックアップした実力派です。ノートサイズパソコンの機動性にも軽快に対応。即戦力の機能と身のこなしのよさで、ビジネスの行動範囲を大きく広げるRDBです。

■ビジネス仕様のデータベース

R:BASE LiTE Ver.2は、R:BASE PROの機能とデータベース構造をベースにし、フロッピーディスクでの使用を前提に開発されました。一般的な業務では使用頻度の低い機能をおもいきってカット。ビジネスに即したシンプルで洗練されたリレーショナルデータベースです。

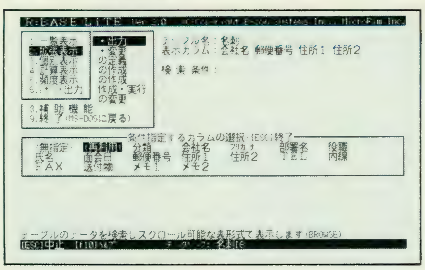
■リズミカルな操作性

●基本操作は対話方式

R:BASE LiTE Ver.2は、基本操作に完全対話方式を採用。メニューから必要な項目を選択していくだけでデータベースをリズミカルに操作することができます。

●検索条件・ソート指定の再利用

検索時に前回使用した検索条件やソート指定の再利用が可能。パラメータを最初から指定し直すわずらわしさがなく、操作の流れをさまたげません。



■RDBならではのアプリケーション開発

●強力なデバッグ機能

アプリケーション実行中にエラーが発見された時は、実行を継続するかエラーを修正するかを選択するメニューが表示されます。エラーの修正を選択すればエディタが起動され、コマンドファイルのエラー箇所にカーソルが移動。エラーの修正が終われば、再びアプリケーションの実行にもどることができます。

●すぐに使えるアプリケーションが付属

名刺管理、在庫管理、会員管理、成績管理などのすぐに使えるアプリケーションが付属しています。

〔定評のある基本機能〕

- ●見やすく使いやすい画面の作成が可能
- ●確かな情報を提供するレポート機能
- ●索引キー(B^+ tree)による高速検索
- ●索引キーを有効利用した高速ソート
- ●日本語入力モードのON/OFF自動切替
- ●50音(アイウエオ)順/JIS順ソートが可能
- ●ディスク容量を節約するビュー機能



MS-DOS対応
必要メモリ 640KB 68,000円
(この価格には消費税は含まれておりません)

●軽快実力派RDB
［アールベースライト］

R:BASE LiTE

Ver 2.0 新登場

●NEC PC-9800シリーズ(LTを除く)98NOTE対応〈2月20日発売〉
●東芝 J3100シリーズ Dyna Book対応〈2月発売予定〉

R:BASEシリーズセミナー実施中［東京］●富士通プラザ(03)215-6735●パナソニックプラザ(03)563-2305●ソフトウェアジャパン(03)479-7152●ソフトクリエイト渋谷(03)498-0707●ワイ・デー・ケー(03)342-2441●パシフィックコンピュータバンク(03)797-1221 ［横浜］●ソフトクリエイト横浜(045)314-4777 ［名古屋］●フューチャーイン名古屋(052)232-2240 ［大阪］●大塚OAショップ梅田(06)365-9422 ［津］●Cセンター(0592)26-5853

ビーコンシステム株式会社 BCon グループ
本社／〒160 東京都新宿区西新宿7-8-10 オークラビル
関西事業所／〒532 大阪市淀川区西中島3-23-16 セントランドビル
九州事業所／〒812 福岡県福岡市博多区博多東2-5 博多ニッコービル
▶R:BASEのお問合せ・資料請求はテクニカルサポートセンターまで
Tel.(03)371-3141
(月曜日－金曜日／9:00～12:00・13:00～17:00)

※仕様などは、改良のため予告なく変更することがあります。
※R:BASEはマイクロリム社の登録商標です。

〈資料請求番号 033〉

きみの夢聞かせて。

あなたがデータベースソフトを勉強しなくても結構です。
データベースソフトがあなたを勉強することにしました。
データベースソフトがあなたに近づくのです。
ためらわないで聞かせて下さい。
「思いつき」、「わがまま」、「好奇心」をASKAは受け止めます。
体験しませんか。もっと自由で、もっと大胆なデータベースシーン。

FM TOWNS
電脳ソフト夢募集
実用優秀賞受賞



Useware

WE GIVE YOU BOTH HIGH POWER AND USER ORIENTED FUNCTIONS WE PRESENT THIS EASY TO-USE SOFTWARE TO YOU

アルゴは使いこなせるソフトウェアを提供します
ユーザーフレンドリーな操作性と使うためにこそある高度な機能
このコンセプトで人のためのパソコンプロセッシングの可能性を追求します。

フレキシブルデータベース「あすか」

ASKA BASE

FLEXIBLE DATA MANAGEMENT SYSTEM

Input

基本画面は一覧表。ファイル設定一切不要。どんどん入力していけば、そのままデータベース。データ入力を軽快に行うための多彩な機能

FEPごとに制御を可能。小気味良い操作性を実現。

項目ごとのFEPの自動ON／OFF

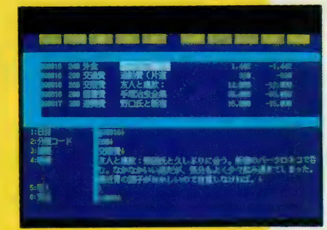
項目を移動するだけで自動的にモードが切り替わります

完全な自動ふりがな入力

ＦＥＰごとに制御することで、どのような変換、確定作業でも正確な自動ふりがなを記入を実現

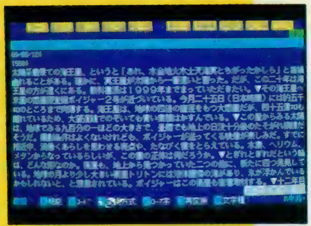
Tカード画面での同時入力

一覧表画面にＴカード画面をオーバーラップさせ一覧表でデータを選択してＴカード画面で編集することもワンタッチで可能にしました。見やすいＴカード画面では、ワープロ並のインターフェースを実現



エディットモード

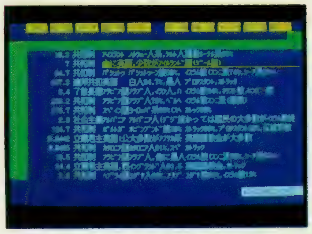
長大なデータでも、エディットモードで改行表示。さらにフル画面での表示も可能。文字の削除、挿入、アンドゥなどワープロとしての使用も可能にしました



便利な項複写機能

一度入力したデータを表示、選択。ワンタッチで複写できます

直接、間接のデータ入力モードを選択出来ます。



そのほか直前行、直前値の呼び出し・再入力・訂正など多種多彩な入力機能を装備。

ブランチ辞書搭載

頻繁に使うデータや住所などを枝葉上に登録することで、格段に使いがってのよいデータ入力ができます

Edit

ファイルレベルでの加工からデータ編集まで、豊富なアプローチで膨大なデータを自在に加工。もちろん、データベースソフトの基本機能、検索や整列には群を抜いた高速処理を実現しています。使いこなせるからこそ、あなたなりのデータベースの構築を可能にします

独自の編集処理

範囲指定でデータ編集

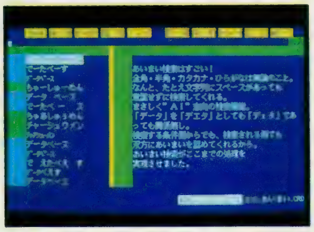
レコードの複写、削除、挿入等、一覧表画面で範囲指定をするだけで簡単に処理。さらにデータを矩形に編集できるブロック編集機能を搭載。また、レコード間はもちろん、項目間のジャンプ機能も充実。ファイル上を軽快にジャンプし作業できます



データを活かすための加工処理

あいまい検索が標準

文字種を意識せずに検索する「あいまい検索」を基本にしました。そして、『ASKA^{BASE}』だけの独自処理。検索する文字列にスペースがあっても意識せずに検索



高速な検索・整列処理

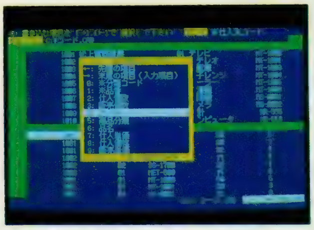
完全な50音ソートを実現、複数項目を優先順位設定により処理するマルチキーソートなどの整列処理。複数の条件でのデータの絞り込みを行う複合検索。いずれの処理も類を見ない高速性を備えています

簡単に処理を定型化。キーマクロ機能

処理手順をなぞるだけで、簡単に登録できます。手順をファイル化しいつでも呼び出して実行することができます。登録手順をステップ表示するマクロステップ機能でマクロファイルの内容を確認しながら追加・訂正が可能。複雑な処理をマクロ化するときでも安心です

ウィンドウ間でマルチ処理

ウィンドウ間でのデータ複写などワンタッチでウィンドウを相互に移動しながら各種の処理を可能にしています



対話型リレーショナル処理

「他ファイル参照」「ファイル結合」などの高度なリレーショナル機能を『ASKA^{BASE}』本来の操作性を損なわずに、実行出来ます『ASKA^{BASE}』の統一されたオペレーション環境の中に自然に溶け込めます

「難しい処理だから操作も複雑でしかたない……」この考えを一切排除した結果です

更に表現豊かに。アドイン BASICを搭載

『ASKA^{BASE}』の高度なデータベース機能に加え独自に開発した『ASKA^{BASE}』 BASIC（標準BASICに準拠）搭載

Output

『ASKA^{BASE}』は、プリンターでの豊富な印刷出力は無論のこと、画面出力でもデータベースソストとしては類を見ない高速スクロールを実現

一覧表印刷

多彩な罫線印刷、縮小印刷、折返し印刷、一行ごとの網掛け印刷など表現力が豊かです



Ｔカード型印刷

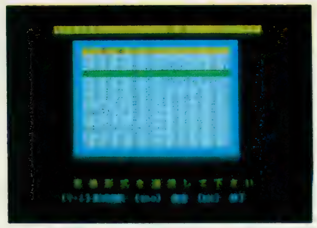
Ｔカード型画面をそのまま印刷。一件ずつのデータを見やすく印刷できます。桁数設定、範囲指定（件数）、改頁（カード）など他にも多様な指定が可能

タック（レイアウト）印刷

サイズ設定、内容設定（レイアウト）を確認しながら設定。市販のタックフォームを豊富に取り揃えました。ハガキ印字出力の設定や文字の装飾も可能です



高機能ファイルコンバータを搭載



98 NOTE

富士通FM TOWNS 価格40,000円（税別）
（PC-9800シリーズ用とは、仕様は異なります。）

価格:58,000円
消費税は含まれておりません

対応機種:PC−9801シリーズ（PC−98XA/LT及びPC−98XL/XL^2/RLのハイレゾリューションモードを除く）

メインメモリ640KB／

日本語変換にはFIXER 4を装備。FEPを制御する専用ドライバーは、FIXER用、ATOK用、VJE用を提供します。

※ATOKは㈱ジャストシステム、FIXER 4はシティソフト㈱のMS−DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。VJE−βは㈱アスキーと㈱バックスの共同開発によるものです

※本製品を使用するためにはMS−DOS（2.1以上）が必要です

商品のお問い合わせについては、ユーザーサポート専用電話をご利用下さい。TEL06−930−2230
（ユーザーサポート専用電話受付時間　AM10:00〜12:00　PM2:00〜5:00）

株式会社アルゴ
大阪市城東区関目５丁目20-3アルゴビル
TEL. 06-930-2211 FAX. 06-930-2213

〈資料請求番号 035〉


TOPだから
描けます、
発展への確かな
シュプ〜〜ル。
TOP

ビジネスソフトのトップブランド

TOP SERIES

現代企業が厳しいビジネス競争にうち勝って、成長への確かなシュプールを描いていくためには「正確で迅速な業務の遂行」こそが重要なポイントです。そのために、パソコンの導入はもはや不可欠条件。しかも、日々の伝票処理や財務把握、毎月の給与計算、販売・仕入管理とそれに伴う在庫確認等が益々煩雑化している現在、その成果を約束するものは、優れたソフトを選択すること、にほかなりません。
即ち、導入時や日々の操作に要する労力、タイムロスを最小限に抑え、厳しいビジネス戦の中で最大限の効果を発揮するフットワークに優れたソフトこそが、これからの企業の発展を大きく拓く鍵なのです。
OBCの『TOPエキスパート・シリーズ』は、〝リアルイメージ入力〟や〝フレックス・サーチ〟など、独自の充実機能を満載し、最高水準の業務処理能力を、どなたにでも簡単に身に着けていただくことを可能にした画期的システムです。最も優れた機能を、最も簡単な操作で実現するビジネスソフトの最高峰『TOPエキスパート・シリーズ』は、貴社を発展と繁栄の王道へと導くパワフルな〝企業の戦略ソフト〟です。

HD/FD 併用版

消費税対応

■THE RIGHT CHOICE ——“TOP SERIES”

TOP 財務会計 エキスパート

財務会計は、企業本位で選ぶ！

TOP財務会計エキスパート



●Aシステム……………… 98,000円
(自動仕訳＋元帳＋試算表＋決算報告書)
●Bシステム……………148,000円
(Aシステム＋補助簿＋部門管理＋資金繰表＋その他管理資料)
●Cシステム……………198,000円
(Bシステム＋月次推移表＋各種グラフ＋予算管理＋その他データ分析機能)

NEW

従来の手書き伝票・帳票をそのまま画面に
——→簡単入力

TOP 販売管理 エキスパート

販売管理は、実用性で選ぶ！

TOP販売管理エキスパート



●Aシステム…………………120,000円
(売上処理＋入金処理＋請求処理＋元帳処理＋各種管理資料)
●Bシステム…………………148,000円
(Aシステム＋郵便番号辞書＋受取手形期日一覧表)
(プログラムのみHD可)

NEW

あらゆる企業で、導入したその日から誰にでも「使える」

TOP 給与計算 エキスパート

給与計算は、対応力で選ぶ！

TOP給与計算エキスパート



●Aシステム…………… 148,000円
(給与・賞与計算＋銀行振込＋管理資料作成)
●Bシステム…………… 198,000円
(Aシステム＋年末調整計算)

NEW

給与明細書そのままの画面に入力。
タイムロスとミスを完全排除！

TOP 仕入管理 エキスパート

仕入管理は、使いやすさで選ぶ！

TOP仕入管理エキスパート



● ………………………120,000円
(仕入・発注処理＋買掛・在庫管理＋各種管理資料)
(プログラムのみHD可)

NEW

在庫管理も買掛金管理もワンタッチで簡単処理

※記載価格は税抜きの価格です。

＊導入時・導入後のフォロー体制も完璧！

■初めての方でも安心、トレーニングキット付。

『TOPエキスパート・シリーズ』には、すべて親切で分かりやすい〝トレーニングキット〟(カセットテープ付)が用意されています。 パソコンが初めての方でも、カセットを聞きながら安心して、手にしたその日からTOPの優れた機能を、思いのままに使いこなしていただけます。



■TOPが誇る万全のサポートシステム。

OBCでは、皆様の業務のよりスムーズな運営をバックアップする、インフォメーションセンターを設置しています。ご質問にもファックスやお電話で、専門スタッフが即座にお答えします。

☎03(343)5902
FAX.03(346)2789

OBC

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〈東　京〉〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL.03(342)1880代
〈大　阪〉〒530 大阪市北区梅田1-11-4-500 大阪駅前第4ビル5F
TEL.06(347)7733代
〈名古屋〉〒460 名古屋市中区錦1-16-20 グリーンビル9F
TEL.052(204)3350代

※詳しい資料をご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所・氏名・職業を明記してお申し込みください。

資料請求券 OhPC 2/15

●TOP財務会計エキスパート　　ビジネスソフトのベストセラー

企業の成長をお約束
——戦略財務会計ソフト！

PC-9800シリーズ対応
PC-9801、9801F、9801U2、98LTおよび
ハイレゾリューションモードを除く。
640Kb以上必要

TOP 財務会計 エキスパート

- ●Aシステム……………………98,000円
（仕訳伝票発行＋元帳＋試算表＋決算報告書）
- ●Bシステム……………………148,000円
（Aシステム＋補助簿＋部門管理＋資金繰表＋その他管理資料）
- ●Cシステム……………………198,000円
（Bシステム＋月次推移表＋各種グラフ＋予算管理＋その他データ分析機能）

新登場

消費税対応

※記載価格は税抜きの価格です

■独創機能「リアルイメージ入力」が威力を発揮！

●自動仕訳（略称入力）

コード表と首っぴきで入力する時代は終わりました。仕訳に略称（ex.「給与支払い」なら「キュウヨ」等）をつけておけば、その略称で総勘定科目から摘要文までを自動表示して、あとは金額を入れるだけ！修正・削除・追加・再登録もワンタッチ。略称入力は伝票入力と同時にも行なえます。（リアルイメージ入力）。未登録の補助科目や摘要も伝票入力中にOKのフレックスマスターなど充実機能満載！





出力帳票一覧

- ●元帳
- ●部門損益計算書
- ●摘要管理資料
- ●日計表
- ●合計残高試算表
- ●補助科目明細表
- ●補助科目集計表
- ●現預金明細表
- ●日次総勘定科目推移表
- ●月次総勘定科目推移表
- ●部門科目明細表
- ●資金繰実績表
- ●部門損益計算書
- ●部門製造原価報告書
- ●摘要明細表
- ●摘要損益計算書
- ●摘要製造原価報告書
- ●財務諸表
- ●決算報告書
- ●データ転送

●TOP給与計算エキスパート　　ビジネスソフトのベストセラー

まさに簡素化革命——
簡潔給与計算ソフト！

新登場

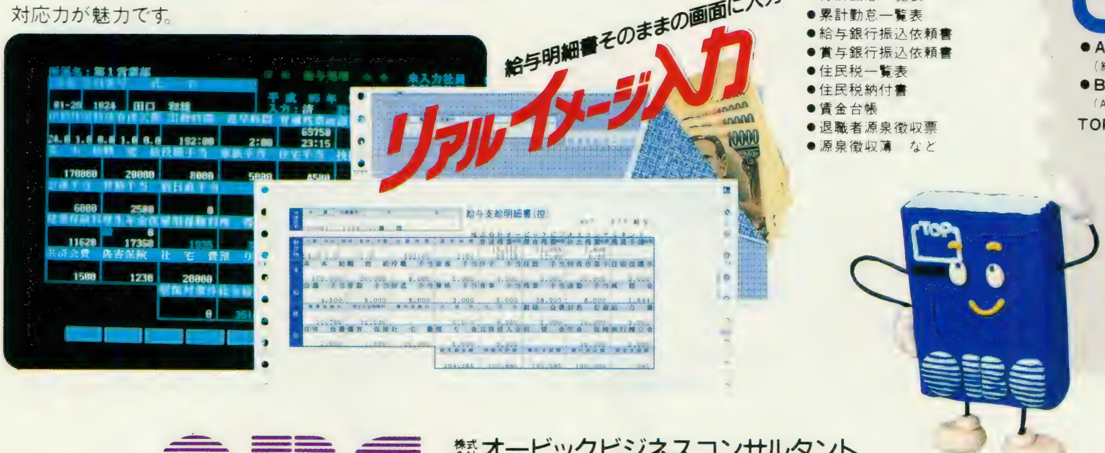
PC-9800シリーズ対応
PC-9801、9801F、9801U2、98LTおよび
ハイレゾリューションモードを除く。
640Kb以上必要

出力帳票一覧

- ●支給控除項目別一覧表
- ●銀行振込一覧表
- ●月計給与支給控除項目別一覧表
- ●累計給与支給控除項目別一覧表
- ●月計賞与支給控除項目別一覧表
- ●累計賞与控除項目別一覧表
- ●給与現金支給金種一覧表
- ●月計勤怠一覧表
- ●累計勤怠一覧表
- ●給与銀行振込依頼書
- ●賞与銀行振込依頼書
- ●住民税一覧表
- ●住民税納付書
- ●賃金台帳
- ●退職者源泉徴収票
- ●源泉徴収簿　など

■「入力画面＝明細書」TOPだけの嬉しい機能！

入力・出力画面とも給与明細書そのままの"リアルイメージ画面"だけ。諸手当の変更や扶養家族増減等のデータ変更も、入力作業中にそのままOK（フレックスマスター）。月々の変動項目だけを入力してスピードアップを図る"短縮入力機能"など、対応力が魅力です。



TOP 給与計算 エキスパート

- ●Aシステム……………………148,000円
（給与・賞与計算＋銀行振込＋管理資料作成）
- ●Bシステム……………………198,000円
（Aシステム＋年末調整計算）

TOP社会保険計算（好評発売中）35,000円

新税制対応

※記載価格は税抜きの価格です

OBC

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〈東　京〉〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル18F 私書箱245号　TEL.03(342)1880代　FAX.03(342)1874
〈大　阪〉〒530 大阪市北区梅田1-11-4-500 大阪駅前第4ビル5F　TEL.06(347)7733代　FAX.06(347)7731
〈名古屋〉〒460 名古屋市中区錦1-16-20 グリーンビル9F　TEL.052(204)3350代　FAX.052(204)3354

資料請求券 Oh!PC 2/15

※詳しい資料をご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所・氏名・部署名を明記してお申し込みください

●TOP販売管理／仕入管理エキスパート

ビジネスソフトのベストセラー

実用性と利便性 販売管理&仕入管理 ソフト

PC-9800シリーズVM21以降対応
PC-9801、9801F、9801U2、98LTおよび
ハイレゾリューションモードを除く。
640Kb以上必要

TOP 販売管理 エキスパート

● Aシステム……………………120,000円
（売上処理＋入金処理＋請求処理＋各種管理資料）
● Bシステム……………………148,000円
（Aシステム＋郵便番号辞書＋受取手形期日一覧表）

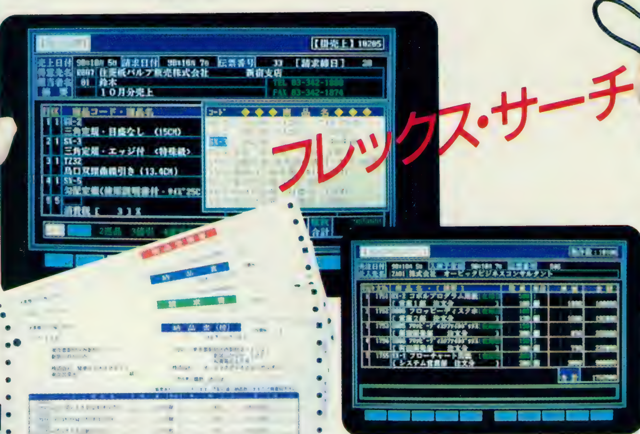
『TOP販売管理エキスパート』・『TOP仕入管理エキスパート』は、最大2500の得意先、500の仕入先、4000の商品を登録できます。しかも、それらを「コード表と首っぴき」で入力する必要はありません。名称の一部分（例えば「三角定規・目盛りなし」なら「定規」だけでもOK）を入力するだけで、該当するものすべてをウインド表示&ワンタッチ選択。名称を直接コードのように扱ったり、〝あいまい検索〟を可能にし、作業の大幅スピードアップを実現するTOPだけの独創機能です。

PC-9800シリーズVM21以降対応
PC-9801、9801F、9801U2、98LTおよび
ハイレゾリューションモードを除く。
640Kb以上必要

TOP 仕入管理 エキスパート

● 価格……………………120,000円
（仕入・発注処理＋買掛・在庫管理＋各種管理資料）









※記載価格は税抜きの価格です

※記載価格は税抜きの価格です

出力帳票一覧

● 得意先別売上集計表
● 商品別売上集計表
● 担当者別売上集計表
● 得意先別売上帳
● 商品別売上帳
● 得意先別売掛金残高一覧表
● 入金一覧表
● 手形期日別一覧表（Bシステムのみ）

● 商品受払帳
● 仕入先元帳
● 在庫一覧表
● 買掛金残高一覧表
● 仕入先別入荷明細表
● 商品別発注残高明細表

全国に拡大 デモ実演店

「TOPシリーズ」は、選び抜かれて既に30,000社を超える企業で、ご採用頂いております。
右記での実演をお気軽にご利用ください。

●NEC無料体験セミナー

地区	場所	日程	問い合せ先
札幌	NEC研修センター		NECパソコンショップ、OBC
仙台	NEC研修センター		〃
東京	OBCショールーム	毎週火曜日	03-342-1880
静岡	NECサントピアパソコンソフトコーナー	毎月第2水曜日	0542-54-4796
大阪	OBC大阪ショールーム	毎週	06-347-7733
名古屋	NEC研修センター	毎月	NECパソコンショップ、OBC
名古屋	OBC名古屋ショールーム	毎週水曜日	052-204-3350
金沢	NEC研修センター	毎月	NECパソコンショップ、OBC
広島	NEC研修センター	毎月	〃
福岡	NEC研修センター	毎月	〃

●TOPシリーズ新製品説明会

オムロンマイコンベース銀座	03-535-3381	毎週金14:00〜17:00
YDKシステムセンター（新宿）	03-342-2441	毎週木13:00〜17:00
ヤマギワテクニカ	03-253-0121	毎月第1土13:00〜16:00
ラオックスコンピュータメディア5F	03-253-1341	毎月第3金17:00〜19:00
J&P渋谷	03-496-4141	毎月第1・3月13:30〜18:00
第一家電パソコンシティ4F	03-253-4191	毎月第3水14:00〜17:00
大塚OAセンター八重洲	03-281-4711	13:30〜16:30
石丸電気マイコンセンター	03-251-0011	毎月第4金13:00〜17:00
大塚商会（新宿）	03-366-4521	
大塚商会 五反田OAショップ	03-495-5511	お問い合わせください
大塚商会 立川OAショップ	0425-27-0611	お問い合わせください
大塚商会 厚木OAショップ	0462-23-8017	お問い合わせください
NEC Bit inn東京ラジオ会館7F	03-255-4575〜6	2 7、3 15 13:00〜17:00
Bit inn 横浜	045-314-7707	3 8、5 24 13:00〜16:00
大塚商会（大宮）	0486-45-5521	2 14、3 8 13:00〜16:00
九十九電機7号店	03-253-4199	毎月第2火14:00〜17:00
ソフトクリエイト渋谷	03-486-9041	毎月第2金13:00〜17:00
パシフィックコンピュータバンク	03-797-1221	2 9、3 9 15:00〜18:00
第一家電ラジオ会館7F	03-253-7948	毎月第1金14:00〜17:00
北海道オフィスマシンPolaris	011-232-0241	お問い合わせください
システムイン郡山	0249-32-9800	お問い合わせください
パソコンランド21各店	03-342-1880	お問い合わせください
フューチャーイン名古屋	052-232-2240	毎月1回
栄電社・テクノ名古屋	052-581-1241	毎週木16:00〜
栄電社・テクノ大須	052-252-0181	毎月1回
J&P大須	052-262-1141	毎月第3土
タイイチパソコンCITY広島	082-248-4343	毎月第2土13:00〜
J&Pテクノランド	06-634-1211	毎月第3火17:00〜19:00
J&Pビジネスランド	06-634-1811	毎月第2木14:00〜16:00
J&Pメディアランド	06-634-1511	毎月第2土、第4日14:00〜16:00
J&Pメディアランド(4F)	06-634-1511	毎月第2、第4土 15:00〜17:00
J&Pメディアランド(5F)	06-634-1511	毎月第2日 13:00〜15:00
J&Pコスモランド	06-634-3111	毎月第4土 13:00〜17:00
J&P京都寺町店	075-341-3571	毎月第4土
J&P姫路店	0792-22-1221	
大塚商会（梅田）	06-365-0025	毎週金
大塚商会（大淀）	06-458-2501	毎月第1・第3木
大塚商会（尼崎）	06-413-8221	毎月第2・第4木
大塚商会（神戸）	078-331-5321	毎週火
フューチャーイン浜松	0534-54-6633	毎週
フューチャーイン静岡	0542-54-1000	毎週
フューチャーイン四日市	0593-54-3073	お問い合わせください
フューチャーイン岐阜	0582-66-5911	お問い合わせください
パソコンショップピコ	0582-66-0343	毎月最終土曜日

●TOPシリーズ常設デモ実施店

●北海道地区

北海道オフィスマシンPolaris	011-232-0241
つうけんテレコンショップ時計台	011-232-1161
システムインNITSUKO旭川	0166-26-2250
つうけんテレコンショップ旭川	0166-22-0661
テーピーソフト	011-222-1088
つうけんテレコンショップ室蘭	0143-44-1161

●東北地区

システムイン八戸	0178-46-2083
フレックス秋田	0188-34-4987
システムナイン（仙台）	022-63-6454
システムイン郡山	0249-32-9800
システムラボNDK（仙台）	022-221-7761
通建システム（米沢）	0238-21-3388
システムインとみや（秋田）	0188-62-8002
システムイン弘前	0172-33-5157
システムイン青森	0177-73-2696
ヌカザワOAシステム	0249-33-2626
システムプロポーサル（岩手）	0191-23-6057
コーノヤOAセンター（秋田）	0188-32-0425
システムイン山形	0236-42-1618
リーダーシステム（山形）	0234-26-0025
秋田OAシステム	0185-54-5020

●関東地区

大塚商会 八重洲OAセンター	03-281-4711
大塚商会 新宿OAショップ	03-366-4521
大塚商会 五反田OAショップ	03-495-5511
大塚商会 池袋OAショップ	03-576-3311
オムロンマイコンベース銀座	03-535-3381
ソフトクリエイト渋谷	03-486-9041
ソフトクリエイト横浜	045-314-4777
パスコットインお茶の水	03-251-6951
J&P渋谷店	03-496-4141
J&P町田店	0427-23-1313
J&P八王子そごう店	0426-26-4141
JMCシステムイン新橋	03-501-9801
JMCシステムイン川崎	044-211-2234
Bit INN横浜	045-314-7707
大塚商会 横浜OAセンター	045-453-5340
大塚商会 大宮OAセンター	0486-45-5521
大塚商会 亀戸OAショップ	03-683-3201
大塚商会 立川OAショップ	0425-27-0611
大塚商会 厚木OAショップ	0462-23-8017
大塚商会 松戸OAショップ	0473-46-1211
大塚商会 千葉OAショップ	0472-48-1721
大塚商会 熊谷OAショップ	0485-25-9391
YDKシステムセンター（新宿）	03-342-2441
第一家電パソコンシティー	03-253-4191
ソフトハウスCOM	03-251-5721
CVA秋葉原	03-258-3711
ヤマギワテクニカ	03-253-0121
ラオックスコンピュータメディア5F	03-253-1341
ラオックス新館	03-5256-3111
石丸電気マイコンセンター	03-251-0011
九十九電機7号店	03-253-4199
ミナミ電気館	03-255-3730
ワールドインアオヤマ	03-987-7771
コスビックイン東京	03-433-3141
テレコムOA DAIMEI大森	03-766-9015
オカモトヤ	03-591-8181
パスコットイン立川	0425-25-8251
パシフィックコンピュータバンク	03-797-1221
ビットハウス	0279-56-5400
テクノウェア	0485-26-3281
今井システム	0278-24-8100
DATA PORT電脳館	0479-22-6091

●東海地区

フューチャーイン四日市	0593-54-3703
システムイン三重	0592-25-1188
フューチャーイン浜松	0534-54-6633
フューチャーイン静岡	0542-54-1000
すみやパソコンアイランド	0542-55-8819
栄電社テクノ名古屋	052-581-1241
栄電社テクノ大須	052-252-0181
フューチャーイン豊橋	0532-52-3611
システムイン豊橋	0532-55-9621
フューチャーイン岐阜	0582-66-5911
フューチャーイン名古屋	052-232-2240
システムイン名古屋	052-261-6541
マイクロエージ栄	052-961-3381
パソコンロビーNKT名古屋	052-971-9800
フューチャーイン小牧	0568-75-6421
マイクロエージ岐阜	0582-66-5571
下田OAシステム	05582-2-4536
マイクロエージ岡崎	0564-22-1555
マイクロエージ静岡	0542-73-2231
コムロード	052-263-5828
磐田パソコンスクール	0538-32-4144
OAセンター明電	0559-23-7380
J&P大須	052-262-1141

●関西地区

大塚商会（梅田）	06-365-0025
大塚商会（大淀）	06-458-2501
大塚商会（尼崎）	06-413-8221
大塚商会（神戸）	078-331-5321
J&Pビジネスランド	06-348-1881
J&Pメディアランド	06-634-1511
J&P京都	075-341-3571
J&P和歌山	0734-28-1441
J&P高槻店	0726-85-1212
J&P姫路店	0792-22-1221
フューチャーイン神戸	078-391-5566
フューチャーイン東大阪	06-720-2333
㈱コム	06-347-1381
ハード&ソフトNDK	06-543-0808
ピーシーメディア㈱	0722-32-1233
システムイン福知山	0773-23-3535
舞鶴コンピュータシステム	0773-63-6110
J&Pコスモランド	06-634-3111
J&Pテクノランド	06-634-1211

●信越地区

システムイン信州松本	0263-36-5301
システムイン信州長野	0262-27-6136
ICランド長岡	0258-34-1632
ヴァンク	025-223-4031
SCM	025-552-7825

●北陸地区

システムイン福井	0776-36-1414
タイワボウ金沢	0762-63-2461
パソコンICC金沢	0762-42-7172
パソコンICC小松	0761-24-5254

●中国地区

広島ダイイチパソコンシティ	082-248-4343
岡山ダイイチパソコンシティ	0862-27-3011
呉ダイイチパソコンシティ	0823-25-6511
OEC岡山	0862-32-5311
日本アステック	082-243-1941
システムインホクシン	082-228-2783
OAセンターヒロケン広島店	082-252-0707

●四国地区

STK	0898-32-5555
ノア徳島	0886-52-2880
タイイチ松山パソコンシティ	0899-31-6711
アムロンコンピュータ事業部	0878-51-5255
SSKオフィスコンピュータ	0897-32-3211
ニューウェーブ	0897-35-2280
ジャパンシステム四国	0887-76-3888

●九州地区

システムイン鹿児島	0992-23-8366
システムイン南九州宮崎	0985-52-4711
システムイン千日	0956-31-3118
パソコンロビーNTK熊本	096-352-8800
システムソフト福岡	092-714-6254
マイクロベース北九州	093-951-6610
トキハ4Fパソコンセンター	0975-38-1111
システムイン延岡	0982-21-9801
マイクロベース大分	0975-32-2535
OAシステムプラザ福岡	092-714-0030
ケーオーエス	092-472-4337
パスコットイン福岡	092-474-9352
I/Oポート黒崎	093-951-6610
システムサプライ	0979-24-1589

●沖縄地区

コンピュータ沖縄（コザ店）	09893-8-6458
コンピュータ沖縄（ナハ店）	0988-86-2765
マイコンプラザOCC	0988-63-6048
マルナカ	0980-52-0481

OBC

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〈東　京〉〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル18F 私書箱245号　TEL.03(342)1880㈹　FAX.03(342)1874
〈大　阪〉〒530 大阪市北区梅田1-11-4-500 大阪駅前第4ビル5F　TEL.06(347)7733㈹　FAX.06(347)7731
〈名古屋〉〒460 名古屋市中区錦1-16-20 グリーンビル9F　TEL.052(204)3350㈹　FAX.052(204)3354

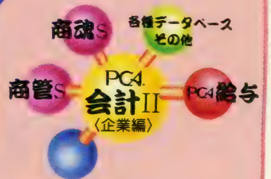
資料請求券 OhIPC 2/15

※詳しい資料をご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所・氏名・部署名を明記してお申し込みください

〈資料請求番号 039〉

消費税対応の決定版

PCA® は一気にジャンプ



PCA® 会計II 〈企業編〉

従来と同じ操作感覚で消費税処理

（ラップトップ版とFD/HD併用版）

初心者から本格派までワイドな対応ができます。

■進化する入力：日常業務の大半をしめる入力作業が初心者、熟練者、好み、目的に応じ自由に入力方法を変えて能率的に処理できます。

■HD/FD併用版：使用方法が次のように選択できます。

使用法	①	②	③	④
プログラム	FD	HD	HD	HD
データ	FD	FD	HD	FD & HD

■省力化資料：請求書、銀行振込依頼書、手形管理表や各種分析資料の附随業務が大幅に省力化されます。

■管理ポイントに合せて：試算表の小計区分や、決算書用の科目名、集計単位などをお客様独自のものに編集できます。

■データの互換：「PCA給与」「商魂S」「商管S」のPCAソフトから仕訳データの受入れや「1-2-3」「d BaseIII」「PCブリッジ」などのデータ受渡しも簡単にできます。

▼ホップ

①課税(3%、6%)・非課税区分による集計をする。
②簡易課税の納付額を計算する。
③限界控除の自動計算をする。

▼ステップ

④税抜又は、税込データ入力で取引毎に税額計算をする。
⑤普通課税に必要な項目別集計。
⑥普通課税の課税売上95%以上の、消費税差引税額を計算する。
⑦課税売上、非課税売上の割合を自動計算する。
⑧輸出取引の配慮をしている。

▼ジャンプ

⑨同一科目に課税、非課税、税抜、税込の混在データの入力による税抜会計。
⑩仕入れの個別・共通区分による集計をする。
⑪課税売上比95%未満の時、個別・比例配分計算による消費税差引税額を計算する。
⑫納付申告書は消費税集計表から各項目の数値を転記するだけ。
⑬課税方式の選択や期中における消費税の試算ができる。

〈使用機種〉
PC-9800、UV、VM、VX、UX、XL、XL²、LS、RA、RX、IBM® PS/55™シリーズ、FM/Rシリーズ、Mrマイツール、II、III、IIIe、LX、B16EX-III、HX-II、(メモリ640KB以上)
〈ソフト価格〉
●システムA …¥ 98,000
（仕訳伝票発行、元帳、試算表、決算書）
●システムB …¥148,000
（A＋補助簿、振込依頼書、請求書発行）
●システムC …¥198,000
（B＋部門管理、資金繰表、その他分析）

新所得税対応 PCA® 給与

どんな給与体系にもピッタリ。

（ラップトップ版とFD HD併用版）

初心者から本格派までワイドな対応ができます。

★給与計算から社保・年調まで：給与体系には各社の歴史が織り込まれています。例えば欠勤・皆勤の扱い、通勤手当、残業手当の処理、給与の一部預金、所得税、雇用保険料の計算要・不要など、このような特殊ケースにPCA給与は簡単に対応できます。

■月給・日給月給・日給・時給区分はもとより部門毎に10種類の就労規則や給与体系が設定できます。

■豊富な支給(22)、控除(21)項目は各部門(10)個有の名称が付けられ支給明細書に他部門の手当名は表示されません。

■支給・控除の各3項に計算式（出勤日数×単価＝食事手当など）が設定できます。

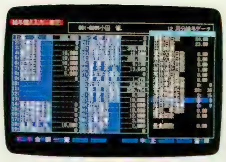
■1枚のデータディスクに1年分を記録して、給与計算、賞与計算、社会保険計算、年末調整の全てが処理できますのでデータディスクの管理が簡単です。

■マルチウィンドウ機能、スクロール機能で入力作業や画面照会の処理がスピーディにできます。

■計算結果の端数は各項目単位に4捨5入、切上げ、切捨ての選択ができます。

■給与・賞与の計算結果を会計データとして自動仕訳でPCA会計IIへ連動します。

▶個人別入力



▶項目別連続入力



〈使用機種〉
PC-9800UV、VM、VX、UX、XL、XL²、LS、RA、RX、Mrマイツール、II、III、IIIe、LX、B16EX-III、HX-II、(メモリ640KB以上)
〈ソフト価格〉
●システムA …¥ 98,000
（現金支給の年調を含む基本版）
●システムB …¥198,000
（A＋部門、社保、銀行振込）

共通データベースにより更に機能充実

PCA® 商魂® S（受注・販売・売掛システム）FD/HD併用版

消費税額の表示は納品書又は請求書単位を得意先別に任意選択。売価は商品別に税抜・税込いずれでもOK。

■売上処理へ連動する受注管理。
■商品コードはJANコードも使える4～13桁のフリースタイル。
■「商管S」と併用して、売上データ入力時に随時、在庫確認が可能。
■データ入力画面で未登録の得意先・商品名も自由に入力が可能。
■納品に必要な雑収入・運賃・諸費用等の名目と金額が入力できます。
■売価の決定や消費税計算は得意先別適用売価又は、掛率の登録による自動計算方式。売価の直接入力など消費税計算も自由自在にできます。
■粗利益計算は商品別の標準原価と取引毎の直接原価を併用可能。
■納品書の商品名や価格などの訂正、追加、取消処理、又納品書や請求書の再発行も簡単です。
■お客様に合わせた請求処理：請求書の締日、分割請求、都度請求、本社への一括請求、仮発行なども自由自在。
■3次元分析の豊富な販売管理資料は全てテレビ画面にも表示。

〈使用機種〉
PC-9800UV、VM、VX、UX、XL、XL²、RA、RX、Mrマイツール、II、III、IIIe、B16EX-III、HX-II、LX。
〈ソフト価格〉
¥120,000

PCA® 商管 S（仕入・買掛・在庫・システム）FD/HD併用版

在庫照合は単品でも商品区別分でも最新状況が瞬時に見れる。仕入価格は税抜・税込・免税いずれでもOK。

■商品、資材、消耗品など、仕入、購買、買掛、未払、在庫管理の必要な業務なら何にでも使えます。種類が多い場合は、商品用、資材用、消耗品用とデータディスクを分けて使えます。
■商品、資材など在庫の不良分析を行う。
■発注残を加味した発注点管理により、自動発注方式又は発注点割れリストによる検討発注方式が、自由に使い分けられます。
■発注済の商品なら自動的に入荷処理と発注残の消込処理が可能。
■売上分の預り品受払管理ができます。
■手形の期日別管理ができます。
■消費税に係る日常処理は従来と同じ感覚で処理すれば、あらかじめ登録された消費税関係区分により消費税の自動計算や、課税・非課税・税込み・税抜き・課税売上対応仕入・非課税売上対応仕入・共通仕入など複雑な集計ができます。

〈使用機種〉
PC-9800UV、VM、VX、UX、XL、XL²、RA、RX、Mrマイツール、II、III、IIIe、B16EX-III、HX-II、LX。
〈ソフト価格〉
¥120,000

PCA® 公益法人会計

〈使用機種〉
PC-9800シリーズ
〈ソフト価格〉
¥350,000

ザ・パソコン会計 III

〈使用機種〉
PC-9800シリーズ Mrマイツール
〈ソフト価格〉
●システムA……………………¥78,000
（仕訳日記帳、売上、仕入帳、元帳、試算表、決算書）
●システムB……………………¥128,000
（A＋売掛金・買掛金帳、補助簿、請求書発行）

「PCA会計II」ビデオマニュアル

〈NEC PC98シリーズ〉

初心者の方を対象として、導入の手順を解り易すく解説しています。
税抜価格¥3,000ー　VHS-60分
製作、有限会社 章英

ARTDINK

「ゲームを、

宇宙艇の設計から攻撃方法の入力まで。すべてがフル

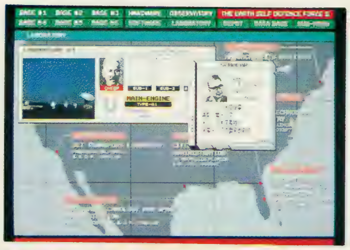
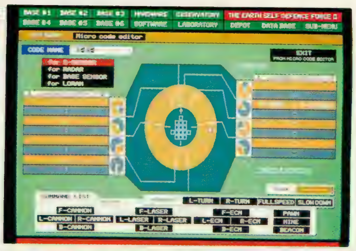
FAR SIDE MOON

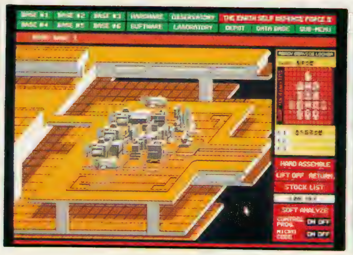
地球防衛軍II
the earth self defense force

2110年、突然起った月の裏側での異変。
それは、侵略者U.E.との壮絶な戦いの幕開けだった。
迎撃する地球防衛軍。総司令官であるあなたは、宇宙戦闘機MACSを設計。
その搭載CPUには攻撃方法をプログラミングする。
敵機の重装を貫く陽子砲。触れるものすべてを宇宙の塵と化すMINE。
息づまる銃撃戦を繰り広げる基地破壊工作ロボット。
火星や木星を舞台に様々なスペースウェポンがさくれつする。
これら武器ユニットのポテンシャルを最大限高めるために
世界中の科学者たちがその英知を結集。

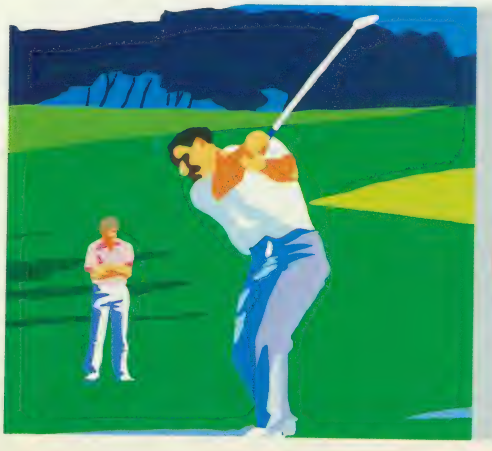
ハイパーSFシミュレーションゲーム「ファーサイドムーン」

新登場




男のロマンをかきたてます。昔、ラジオをつくった。プラモデルに没頭して



ラップトップ版 ポータブルだから、
いつでもどこでもゴルファーに変身。

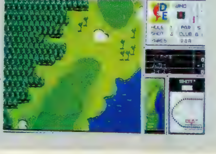
新登場

2WAYゴルフシミュレーションゲーム
Double Eagle L
ダブルイーグル ラップトップ

●対応機種
PC9801LV/LX/LS/N
●3.5"2HD(2枚組) ●要640KB
標準価格8,800円

絶賛発売中
Double Eagle

● PC9801M/VM/VX/UV/UX/CV/RA/RX/EX/ES/DO
● 5"2HD 3.5"2HD(各2枚組) ● 640KB ● FM音源対応
● X68000 ● 5"2HD (2枚組)
標準価格各9,500円



超えた。」

メタル感覚。ゲーム、と一言で呼ばれたくはない。

●MACS搭載部品、武器

●メインエンジン
MACSの移動のための主機関。左右対称に搭載。

●サブエンジン
MACSの回転運動をつかさどるもので機体の左右に最低1台ずつ必要。

●CPU
MACSの頭脳。これにソフトウェアを送り込み行動を指示。

●通[illegible]
飛行中[illegible]ソフトウェアの入れ替え、回線の遮断を行なうために必要。

●コンテナ
投下機器類を運ぶためのコンテナ。

●短[illegible]サ
UEの飛行体を見つけるためのもの。陽子砲・光子砲・ECMとペアで使用

●基地センサ
基地を発見するためのもの。これが無いと敵基地が見えないので、基地攻撃のときは必ず搭載する。

●ビーコンセンサ
設置したビーコンの電波を受けるもの。各種センサのなかでは一番有効距離が長い。

●対空レーダ
隕石・小惑星・機雷を発見するもの。光子砲とペアで使用。

●陽子砲
UEの飛行体を攻撃する武器。短距離センサとペアで使用。

●光子砲
小惑星・隕石のほかに、UEのビーコン・機雷を破壊できる。

●電磁砲
ECM(電波妨害)発射装置。破壊力はないが、UEのCPUを一時的に停止させることができる。

●ビーコン
電波発信器。電波灯台のようなもの。

●機雷
浮遊機雷。敵味方の区別なく触れたものを破壊。

●ポーン
基地攻撃用歩行ロボット。前方に陽子砲を装備して敵を見つけると攻撃。



PC-9800シリーズ

- VM/VX/UV/UX/CV/RA/RS/RX/EX/ES/DO
- 5"2HD 3.5"2HD(各3枚組)
- 要2ドライブ
- 要バスマウス
- 要640KB
- 要400ラインカラーCRT
- 16色モード対応(ユーザパレット機能)
- ※VM21以降の機種とアナログRGB端子付16色対応CRTの組み合わせの場合
- RAMボード対応(クイックアクセス機能)
  ※I/Oバンク形式、1M以上のメモリーが増設されている場合
- FM音源対応
  ※FM音源ボードが装着されている場合

標準価格 **9,500円**

いた。ラジコンに生きがいを感じていた。クルマの修理が好きだ。そして、今はコンピュータが大好きだ……

FTL

もう逃げられない!

世界を興奮させたRPG遂に登場!

1988年発売と同時に世界中のゲーム・フリークを熱狂させたあの「ダンジョン・マスター」がついに日本に上陸。
3Dグラフィックスによる複雑な迷路、数々の謎、パーティーを突然襲って来るモンスター、
そしてなによりもプレイヤーの考えること、見ること、手にすること、
すべてにリアルタイムで動いていく……本当の意味のリアルRPGだ。

なぜ、世界をこれ程までに興奮させたのか!
その答えは君自身で出して欲しい。

Dungeon Master









〈画面写真はPC-98版のものです〉

24人の個性あふれる勇士達

戦い途中に倒れた24人の戦士から４人を選び戦いは始まる。キャラクターの職業は、戦士、僧侶、忍者そして魔法使い。それぞれの特性を見極めてパーティーを組むのだ。

魔法の呪文はなんと4つの元素に6種類計1296

戦いに必要な魔法は、シンボルの組合せで作り出す。可能性ではなんと1296個の魔法ができるのだ。どの組合せでなにが出来るかプレイヤー自身で考えて欲しい。

戦い方は武器に応じてオプション選択

リアルRPGならではの戦闘。プレイヤーの持つ武器と熟練度によって戦い方が変わります。持っている武器の特性を認識して攻撃パターンを選択しないと大きなダメージを与えることは出来ないのだ。一瞬の内に４人のパーティー全員の攻撃を考えないとモンスターはリアルタイムで攻撃してくるから死んじゃうぞ。

豊富なアイテム、武器、防具 そしてプレイヤーに挑戦する難関

プレイヤーの装備は頭のてっぺんから足先まで全ての部分に対応。各迷路にあるアイテムはあるときには食料品、ある時には武器とプレイヤーの判断すべてに反応。もちろんダンジョンに秘められた君に挑む謎の数々。

そしてこの臨場感

音が聞こえる、一瞬よぎった怪しい影、「ダンジョン・マスター」には注意深い耳や何事も見逃さない眼が必要。まさにリアルタイムRPGならではの臨場感でプレイヤーを魅了する。

ダンジョン・マスター

好評発売中 ■X68000

2月9日発売予定 ■PC-9801 VM21/11, VX, RX, RS, RA ■PC-98DO
■PC-9801 UV21/11, UX, CV, EX, ES
要バス・マウス/アナログRGB対応

各¥9,800(税抜)

初回特典 特製ロゴシール

■PC-98版の発売が遅れて申し訳ありません。■予告なく発売日が変更になる場合もあります。御了承下さい。

■発売 ビクター音楽産業株式会社

通信販売 当社の商品をお近くのパソコンショップでお買い求めになれない場合、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記のうえ、下記住所まで定価プラス3%消費税分を現金書留にてお申し込み下さい。(送料無料) 〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷2-8-16 ビクター音楽産業㈱〈通信販売係〉

〈資料請求番号 044〉

CROSS MEDIA SOFT



ジャック・ニクラウス チャンピオンシップ・ゴルフ





この迫力！さすがは帝王。

ジャック・ニクラウス

あの世紀のゴルファー、ジャック・ニクラウスが、世界の名門コースより厳選した18ホールと彼自身が設計した2つのコースの計54ホールを舞台に、完璧な3D画面により臨場感溢れるゴルフが満喫できる全米大ヒット・ゴルフ・ソフト、話題を独占して日本上陸!!

好評発売中
- PC-9801VM/VX/RX
- PC-9801UV/UX/EX/CV/LV
- X-68000
- J-3100シリーズ、AXマシーン、IBM-PC/AT/XTコンパチブル

各¥8,800〈税抜〉

3月末発売：PC-8801SR以降 MSX2

コース・データ集次々発売！ 第1弾'89メジャー大会開催コース篇（ケンパー・レイクス、オーク・ヒル、ロイヤル・トルーン、計54ホール）

- 発売中：J-3100、AXマシーン、IBM-PC/AT/XTコンパチブル、X-68000
- 3月23日発売予定：PC-9801シリーズ　全て¥4,800〈税抜〉

Licensed from Accolade, Inc. in Conjunction with JPI.
© 1988, 1989 Accolade, Inc. © 1989 VICTOR MUSICAL INDUSTRIES, INC.

- プレイヤーの実際の視点による3D画面、フェアウエイの起伏、池、バンカーなどのコースレイアウトからグリーンのアンジュレイションまで実在のコースを360度完全再現
- ボールの転がり、飛び、障害物への反応まで、パーフェクトにシミュレイト
- 最大4人迄同時プレイ可。さらにジャック・ニクラウス他個性溢れるコンピュータ・プレイヤーも9人登録
- クラブ選択などを自動的に処理する初心者モードとプロ並みのセンスが要求されるエキスパートモードを採用
- ストローク、マッチ、スキンズの3つの対戦モードや練習場も完備して面白さ倍増



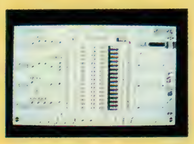
これ以上は望めない！

音楽ソフトの極上品、いよいよファミリーで登場！

フルマウス対応による操作性の向上、
お買い求め易い低価格、使いやすい機能性、
ユーザーのニーズに答えた機能別ファミリー化、
期待を裏切らない音楽ソフトの登場です。

「MUSIUM4」ファミリー対応機種
- PC-9801VM/VX/RX 5″2HD
- PC-9801UV/UX/CV/EX 3.5″2HD

ミュージアム4・システム MUSIUM4 SYSTEM



MIDI音源、NECサウンド・ボード対応、楽譜編集演奏ソフト

- NECサウンドボード（FM音源、PSG）、MIDI音源対応楽譜編集ソフト。
- 1トラック8音、最大16トラックの和音入力が可能。
- 入力作業はフル・マウス対応で楽々簡単。フォント・グループから音・休符、装飾記号等を選択して五線符上に乗せるだけで楽譜を作成することができます。
- 面倒な音長計算は必要なし。小節線は自動的に引かれます。
- 音・休符から強弱記号、装飾、反復記号等、楽譜作成に必要な要素は全て用意。バンド譜からオーケストラのフルスコアまで、簡単入力完全再現。
- その他連旗機能、コピー機能、印刷機能等便利な編集機能を搭載。

■好評発売中 ¥12,800〈税抜〉

ミュージアム4・サウンド MUSIUM4 SOUND



「MUSIUM 4 SYSTEM」対応音色作成ソフト

- サウンドボード（PC-9801-26K）に内蔵されているFM音源（3ch）、PSG（3ch）の音色を作成するためのソフトです。
- フル・マウス対応で操作性は抜群！
- 和音発声機能、音色イメージ作成機能等、便利な機能を搭載。
- 面倒な数値入力は一切不要。"音の明るさ"、"ランダム性"等、感覚的に音色が作れます。
- 作成した音色ファイルは、「MUSIUM4 SYSTEM」で使用できます。

■好評発売中 ¥7,800〈税抜〉

ミュージアム4・データ MUSIUM4 DATA

MUSIUM4 対応曲データ集 VOL.1

- 各ジャンルにわたった楽しい曲を全20曲。
- 「MUSIUM4システム」で編集し直すのも、「MUSIUM4プレイ」で演奏を楽しむのもOK。
- サウンドボード、MIDI音源、それぞれのタイプを発売。
- 収録予定曲：ONE NIGHT IN HEAVEN/DREAM RUSH/リゾ・ラバ/バット・ダンス他全20曲

■2月9日発売 ¥4,800〈税抜〉

ミュージアム4・プレイ MUSIUM4 PLAY

MUSIUM4 対応演奏専用ソフト

- ミキサー機能により、トラックごとに演奏・ON/OFF・ボリュームレベルの調整が可能。
- 演奏中のテンポ、キーの変更が可能。又、オート・ミキサー機能により、曲単位での自動ミキシングができます。
- ダブルカセットの感覚で曲ファイルの編集が可能。
- MUSIUM4システムで作成した自分の曲の演奏を楽しむのもMUSIUM4データでヒット曲の演奏を楽しむのもOK。

■3月発売予定 ¥7,800〈税抜〉

■発売 ビクター音楽産業株式会社

通信販売　当社の商品をお近くのパソコンショップでお買い求めになれない場合、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記のうえ、下記住所まで定価プラス3%消費税分を現金書留にてお申し込み下さい。（送料無料）〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷2-8-16 ビクター音楽産業株（通信販売係）TEL. 03-423-7901

スタッフ大募集！
■ゲーム企画■プログラマー■宣伝 詳しくはTEL.03(423)7901吉岡まで

〈資料請求番号 045〉

明日 平成2年2月2日2時
にこ にこ にっ こり

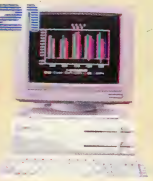
東京各店 新装OPEN!
商品代金2万円以上 送料無料

※表示価格には消費税は含まれておりません。(3%加算して下さい)

新製品も買い換えもツクモ!



PC-9801RA21
定価¥498,000
クロック20MHz、さらにパワーアップ
ツクモ特価販売中



PC-9801RX21
定価¥338,000
これがもはや標準機
ツクモ特価販売中



PC-9801RS21
定価¥398,000
80386SX-16MHz CPU搭載
ツクモ特価販売中

下取り機種➡ ⬇購入機種	PC-9801 VM2	PC-9801 VX2	PC-9801 RX2	PC-9801 RA2
PC-9801 RX21	¥166,000	¥136,000	—	—
PC-9800 RS21	¥224,000	¥194,000	¥154,000	—
PC-9801 RA21	¥296,000	¥266,000	¥226,000	¥181,000

下取り機種➡ ⬇購入機種	PC-286 L-STD	PC-286 LE-STD	PC-9801 LV21	PC-9801 LV22
PC-9801 N	¥142,000	¥117,000	¥137,000	¥124,000

ハードディスクはSCSIへ
55ボード コンパチOS/2 Ver1.1対応40〜600MBまで豊富な7タイプ

★SCSIはここが優れている!!
■1枚のI/FボードにHDD 4台まで接続可能。
■データの転送速度が速い!
■1台当りのドライブの容量が大きい。

Caravelle
CA-0428SC 40MB 20m sec……定価¥128,000
CA-0818SC 80MB 18m sec……定価¥188,000
CA-2020SC 200MB 20m sec……定価¥378,000
CA-6080MO 光磁気ディスクシステム 600MB 50m sec……定価¥480,000
※別売PC-98M20C 定価¥29,000が必要です。



各種特価販売中! SCSIハードディスクの決定版!!

ハードディスクを内蔵しませう!
(PC-9801VM11/RX/RS/RA専用)

日本テクサ
TRUST40……ツクモ特価¥93,000
定価¥138,000(40MB、28msec、NEC純正ドライブユニット)
TRUST40S……ツクモ特価¥95,000
定価¥138,000(40MB、25m sec)
TRUST80S……ツクモ特価¥138,000
定価¥198,000(80MB、18m sec)
コンピュータリサーチ
CRC-IHR4……ツクモ特価¥88,000
定価¥109,800(40MB、23m sec)
★その他ES/EX用、286V/VE/VS/VF/386V用、286LS/386LS用各種あります。

メモリーボード

■PC-9801/LV/LX/LS専用
メルコ EML-2000 定価¥72,000……特価¥55,000
メルコ EML-4000 定価¥128,000……特価¥98,000
IOデータ PIO-PC34SL1M 定価¥72,000……特価¥56,000
IOデータ PIO-PC34SL2M 定価¥38,000……特価¥30,000
■PC-9801/ES専用(内部スロット)
IOデータ ES34-1M 定価¥38,000……特価¥28,000
IOデータ ES34-3M 定価¥85,000……特価¥63,000

■PC-9801/RS2/RA5専用(内部スロットル)
メルコ MRC-2000 定価¥59,800……特価¥44,000
メルコ MRC-3000 定価¥84,800……特価¥62,000
IOデータ PIO-RA34-3M 定価¥98,000……特価¥65,000
ツクモ TS-9801RA3 定価¥98,000……特価¥59,800
※TS-9801RA3はメモリーマネジャーソフト付

■PC-9801シリーズEMSボード
メルコ EMJ-1000mkII 定価¥37,800……特価¥22,000
メルコ EMJ-2000mkII 定価¥64,800……特価¥38,000
メルコ EMJ-4000mkII 定価¥120,000……特価¥69,000
IOデータ PIO-PC34HX-2M 定価¥70,000……特価¥38,000
IOデータ PIO-PC34HX-4M 定価¥135,000……特価¥74,600
ジャスト JS-EM202 定価¥61,000……特価¥35,000
ジャスト JS-EM402 定価¥98,000……特価¥56,000

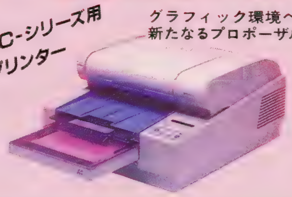
時代はもうカラーを呼んでいる!

写嬢 シャガール
パソコンの画面をフィルムに出力する
FILM RECORDER
FR-1000
日本アビオニクス
定価¥24,800



COLOR HARD COPY
CHC-443
PC-シリーズ用プリンター
神鋼電機
ノンインパクト・熱転写方式、300ドット、印字速度3色カラーA4/50秒、最大274,625色、プリント枚数最大99枚まで設定OK!
定価¥690,000

グラフィック環境への新たなるプロポーザル。

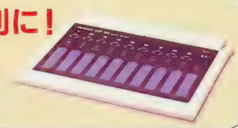


7号店にてデモ中!
■フレームバッファ
ハイパーフレーム+……定価¥98,000
スーパーフレーム2……定価¥158,000
■ソフト
ハイパー彩子……定価¥88,000
スーパータブロー……定価¥58,000
サイクロンEX……定価¥145,000

ローランドDTMシステム
ミュージ郎
ミュージ郎の表現力とミュージくんのコストパフォーマンスを合せ持つ!
定価¥98,000
ツクモ特価販売中
※兄貴分のミュージ郎(定価¥158,000)もよろしく!



もっと楽しく、もっと便利に!
ローランドデジタルフェーダー
CF-10 ツクモ特価販売中
定価¥22,000



あなたのメロディーをアレンジする
アレンジ君(オートアレンジャー CA-30 定価¥49,000) ツクモ特価販売中

■ニューセンター店☎03-251-0987
■秋葉原5号店☎03-251-0531
■秋葉原7号店☎03-253-4199
東京各店 休毎週木曜日
■ツクモ札幌店☎011-241-2299
■名古屋1号店☎052-263-1655 休毎週月曜日
■名古屋2号店☎052-251-3399 休毎週水曜日

お申し込み、資料請求はこちらへ…
ツクモ通信販売部
☎03-251-9911

夜10時まで受付。ツクモ・通販センター
東京☎03-251-9911
仙台☎022-263-0791
福島☎0245-24-1491
新潟☎025-273-9911
静岡☎0542-59-6270
松本☎0263-36-0199
大阪☎06-365-5691
広島☎082-223-2741
福岡☎092-474-8521
名古屋☎052-251-1199
札幌☎011-241-2299
但し札幌は午前10:30〜午後7:30迄



J&P オプションソフト 通信販売
JADMA 社団法人日本通信販売協会 正会員店
全国どこでも無料配達
パソコン通信
J&P HOT LINE でもお申し込みいただけます。
J&Pメールショッ
P3-1 ■EMSメモリボード
メルコEMJ-2000MKⅡ
メーカー標準価格63,800円
¥49,800
2Mバイト。今ならオリジナルテレホンカードをプレゼント。ユーティリティソフト同梱なのでご使用のメディアをお知らせ下さい。
P3-2 ■VDTフィルター
HOYAアイテックエース-14
メーカー標準価格19,000円
¥15,200
遮光フード付。14インチディスプレイ用。静電気カット。
●ハンディコピー：ゼロックス写楽アルファⅡ
●ACパック：ゼロックス S-356
P3-3 ■ハンディコピー＋ACパック
メーカー標準価格66,600円
¥59,800
手軽にカンタンコピー。今ならACパワーパックがセット
P3-4 ■カシオハンディライター
メーカー標準価格32,800円
¥29,800
好きな場所に手軽に印刷。電話帳機能も備えたすぐれもの。
P3-5 ■TENキーユニット
SHE GINGA-286L
メーカー標準価格15,000円
特価9,800円
PC-286L、LE用。
P3-6 ■キーボードドロアー
MSC YU-E27
メーカー標準価格6,400円
¥6,400円
セパレートタイプなので、どんなサイズのパソコンもピッタリ収納。
P3-7 ■OA電源タップ
ナショナルWCH-4411
メーカー標準価格3,500円
特価2,980円
集中電源スイッチ付。2Pコンセント6個付。
P3-8 ■横揺れ防止装置
サンワTP-71
メーカー標準価格9,800円
特価9,300円
高速プリンタの激しい横揺れを吸収します。
P3-9 ■オートマチックバスマウス
NEOS MS-50AUTO
メーカー標準価格12,800円
¥9,980円
分解能がオートマチックで変わります。速くも遅くも自由自在。
P3-10 ■200カウントバスマウス
エレコムM-21
分解能200カウント。PC-286シリーズにも対応。98用バスマウスとつなぐだけで3段階に分解能を変えられます。
■マウスカウントチェンジャー
ヒートウェーブHW-100＋セット
メーカー標準価格合計8,300円
¥6,650円
P3-12 ■プリンタ切替器
MSC TS-136AB
MSC TP-1536G
＋ケーブルセット
メーカー標準価格合計12,780円
¥9,780
1台のパソコンで2台のプリンタを切替えて使えます。ケーブルセットPCシリーズ用。
P3-13 ■RS-232C切替器
＋ケーブルセット
MSC DS-RS232-ABC
MSC DS-RS232-1.5
メーカー標準価格合計16,600円
¥12,780
RS-232C3回路切替え。
P3-14 ■5インチフロッピィケース
エレコムFP-5-200
メーカー標準価格6,200円
¥4,480
200枚収納可。鍵付。
P3-15 ■3.5インチフロッピィケース
エレコムFP3.5-70
メーカー標準価格4,500円
¥2,980
70枚収納可。鍵付。
P3-16 ■乾式コピー用紙
NBSマイペーパー500A4 5冊
¥3,150
500枚入5冊（2500枚）
P3-17 ■コンピュータミュージックツール
ローランドミュージ郎Jr.
¥98,000
PC-98シリーズ用ミュージックキット。拡張I・Oスロットが必要です。ソフト付きなのでメディアをお知らせ下さい。
P3-18 ■データスタンド
エレコムSO-550
メーカー標準価格7,000円
¥3,980
A3判、B4判ヨコ型タイプ。カーソル・クリップ付。
P3-19 ■CRT台
MSC YU-M11
メーカー標準価格29,800円
¥19,800円
14〜15インチディスプレイ用。省スペースに役立ち、ラップトップパソコンも載せられます。
P3-20 ■OAライト
メイコーEP-303
メーカー標準価格12,800円
¥6,980
手許スイッチ付。遮光板付。
P3-21 ■OAチェアー
スターL-395
メーカー標準価格12,000円
¥5,800円
ネジ式上下昇降調節、布張り。
P3-22 ■パソコンシステムラック
エレコムPD-02
メーカー標準価格43,000円
¥19,800
W640×D700×H1305mm。キャスター、コード落しBOX付。棚板2枚。
P3-23 ■パソコンシステムラック
エレコムDS-20
メーカー標準価格20,000円
¥15,800
W650×D700×H1260mm。キャスター、コード落しBOX付。
P3-24 ■パソコンシステムデスク
エレコムPD-120
メーカー標準価格40,000円
¥29,800円
ロック式キャスター付、オーバートップデスク高さ調節付。2Pコンセント2個付。B4判引き出し別売￥3,500
W1200×D700×H820〜1180%
P3-25 ■パソコンシステムデスク
エレコムDS-60
メーカー標準価格23,500円
¥19,800円
W641×D500×H1160%
キーボードドロアー付。コード落しBOX付。ロック式キャスター付。
P3-26 ■パソコンシステムデスク
エレコムPD-99
メーカー標準価格40,000円
¥29,800円
ロック式キャスター付、コード落しBOX付。2Pコンセント2個付。B4判引き出し別売￥3,500円
W900×D700×H1280%
P3-27 ■幅狭ラック
エレコムPD-500
エレコムPD-505
メーカー標準価格合計27,000円
¥15,000円
オーバートップデスクをセットして。省スペースタイプ・ラップトップパソコンにもピッタリ！
W500×D625×H1225〜1355

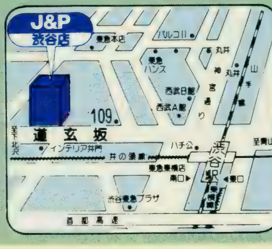
全国無料配達

メールショッピングのお申し込みは J&P 渋谷店で承ります。

ピング

フロアーごあんない

- 3F システムのフロア ●業種・業務別システム ●ビジネスソフト ●ワープロ ●FAX・PPC ●マッキントッシュ ●パソコンサプライ
- 2F ビジネスのフロア ●ビジネスパソコン ●CADコーナー ●周辺機器 ●パソコンパーツ
- 1F ホビーのフロア ●MSX・ホビーパソコン ●ホビーソフト ●ユーティリティソフト ●通信コーナー



J&P 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141〈水曜定休〉



P3-28
■電子システム手帳 シャープPA-8600
メーカー標準価格28,000円
¥24,800
大型4行表示、くっきり見やすいハイコントラスト液晶採用。データ・スケジュール管理・計算に強い9大機能搭載。



P3-29
■電子手帳 カシオDK-1500
¥9,800
電話帳・メモ・カレンダー・スケジュール管理など基本機能搭載。



P3-30
■電子辞書 キヤノンID-7100
¥22,800
英和・和英・国語・漢和の一台四役スーパー辞書。

ハンディーワープロ



P3-31
■エプソンPWP-Pen2
¥22,800
驚異的にカンタン。なんと漢字まで手書き入力！手筆体も標準装備。

電子手帳用ICカード



P3-32
●シャープPA-7C6
電訳機 7カ国語会話 カード
メーカー標準価格¥7,000
J&P特価 **6,300円**
ヨーロッパ旅行に。会話文と単語を収録。



P3-33
●シャープPA-7C10
電話帳/住所録カード
メーカー標準価格¥10,000
J&P特価 **9,000円**
電話帳の充実に、記憶容量を拡充。



P3-34
●シャープPA-7C45
和英辞書カード 4行表示
メーカー標準価格¥13,000
J&P特価 **11,700円**
英語の表現力を豊かにする実用派の辞書。



P3-35
●シャープPA-7C4
カラオケ歌詞カード
メーカー標準価格¥10,000
J&P特価 **9,000円**
なつメロやヒット曲を約500曲収録。

〈DICTIONARY〉

●シャープPA-7C44 P3-36 メーカー標準価格¥16,000
現代中国語辞典カード 4行表示 J&P特価 **14,400円**
現代初の中国語電子辞典登場！

●シャープPA-7C41 P3-37 メーカー標準価格¥16,000
国語辞典カード 4行表示 J&P特価 **14,400円**
電子辞書で初めて意味や用例を収録。

●シャープPA-7C2 P3-38 メーカー標準価格¥10,000
電子漢字辞書カード J&P特価 **9,000円**
約3万4千語の見出し語を収録。

〈BUSINESS〉

●シャープPA-7C12 メーカー標準価格¥7,000
技術計算カード J&P特価 **6,300円** P3-39
エンジニア待望の関数機能・科学定数を内蔵。

●シャープPA-7C11 メーカー標準価格¥10,000
販売管理カード J&P特価 **9,000円** P3-40
セールスマン必携の価格・実績表を記録。

●シャープPA-7C43 メーカー標準価格¥10,000
珠玉格言集カード 4行表示 J&P特価 **9,000円** P3-41
日々の行動の指針に。約1,700句の名言・格言を収録。

〈CONVERSATION〉

●シャープPA-7C3 P3-42 メーカー標準価格¥7,000
電訳機 6カ国語会話 カード J&P特価 **6,300円**
会話文と単語を収録。

●シャープPA-7C1 P3-43 メーカー標準価格¥7,000
電訳機 英和・和英 カード J&P特価 **6,300円**
和訳、英訳も思いのままに。

●シャープPA-7C30 P3-44 メーカー標準価格¥8,000
電訳機 韓国旅行 カード 4行表示 J&P特価 **7,200円**
旅行会話集とガイドブックがこの一枚に。

●シャープPA-7C40 P3-45 メーカー標準価格¥16,000
英和辞書カード 4行表示 J&P特価 **14,400円**
本格派の辞書に匹敵する、4万語を収録。

〈AMUSEMENT〉

●シャープPA-7C8 メーカー標準価格¥7,000
シティガイド 東京編 カード J&P特価 **6,300円** P3-46
アフターファイブの強い味方。

●シャープPA-7C20 メーカー標準価格¥7,000
占い 四柱推命 カード 4行表示 J&P特価 **6,300円**
四柱推命、相性占いなどが楽しく占える。 P3-47

〈ソフトハウスブランドカードで、ICカードの夢が一層広がります。〉

●株式会社マイクロキャビンPA-3C05 P3-48
ハイパーゴルフ メーカー標準価格¥8,000 J&P特価 **7,200円**
40人までのゴルフスコアを集計。

●株式会社リバーヒルソフトPA-3C03 P3-49
倉庫番 メーカー標準価格¥7,000 J&P特価 **6,300円**
ICカード初の思考型パズルゲーム

●サン電子株式会社PA-3C04 P3-50
電脳麻雀 メーカー標準価格¥7,800 J&P特価 **7,020円**
あらゆるレベルのプレーヤーが楽しめる

●株式会社バンダイPA-3C07 P3-51
プロゴルフ J&P特価 **7,200円**
本格的シュミレーションゲーム。

●株式会社日本ソフトバンク
大学受験英単語学習カード PA-3C01 P3-52
高校受験英単語学習カード PA-3C02 P3-53
メーカー標準価格¥10,000 J&P特価(各) **9,000円**
佐藤忠先生の超ベストセラー(ズバ単)がICカードに。

●株式会社HAL研究所PA-3C08 P3-54
直子の代筆 メーカー標準価格¥12,000 J&P特価 **10,800円**
質問に答えるだけで、手紙の雛形を作成。

●有限会社BPS PA-3C06 P3-55
TETRIS メーカー標準価格¥7,000 J&P特価 **6,300円**
今、話題のリアルタイム・アクションパズル。

パソコン通信

■PC-9801・286シリーズ
- ●モデム アイワ PV-A12(1200・300)
- ●通信ソフト ソフトプロ ACCESSMATE3
- ●入会キット J&P HOTLINE スタータキット

メーカー標準価格合計¥42,600
J&P特価 **38,000円** P3-56



■PC-9801N通信セット
- ●モデム NEC PC-9801N-06(2400・1200・300)
- ●通信ソフト ソフトプロ ACCESSMATE3
- ●入会キット J&P HOTLINE スタータキット

メーカー標準価格合計¥71,800
¥68,000円 P3-57
①5HD ②3.5HD

■ダイナブック通信セット
- ●モデム 東芝 J31MCSS1(2400・1200・300)
- ●通信ソフト インターソフト まいと〜(オレンジ
- ●入会キット J&P HOTLINE

メーカー標準価格合計¥80,000
¥76,000円 P3-58

お申し込み方法

右の注文書にご希望商品の注文No.および必要事項ご記入の上、現金書留にて J&P 渋谷店までお申し込みください。現金受領後、発送いたします。

J&P HOTLINE会員様
Oh! PCショッピングコーナーでもお申込みいただけます。

●記載商品以外のご注文も承ります。詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。
☎(03)496—4141 定休：毎週水曜日

キリトリ線

現金書留申込み用紙

おところ 〒□□□-□□ TEL ( )	注文No.	数量	金額
	P3- ( )		円
	P3- ( )		円
	合計		円
おなまえ 様	通信欄		

お申込み先：東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150) J&P 渋谷店メールショッピング係

新しい時代の
LAP TOP

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801n 98NOTE
標準価格…¥248,000(税別)



重さ2.7kg、A4ファイルサイズを実現。
豊富な98ソフトがそのまま利用可能！
98シリーズが、ますます充実しました。

秋葉原COMでは、ハード・ソフト・教育の三位一体でラップトップをトータルにご提供いたします。

ラップトップを手に入れるなら、独自のサービスで奉仕する秋葉原コムへご来店ください。

★約4,700種の98ソフトが利用可能　★A4ファイルサイズで重さわずか2.7kg
★CPUは実績のV30(10MHz、ノーウェイト)　★バッテリ駆動可能(最大約3時間)
★3.5インチFDD＋1.25M RAMドライブ
(RAMドライブはバッテリ・バックアップにより各種ソフトが起動できます)
★8階調バックライト付液晶ディスプレイ　★2400bps 全二重モデムボード内蔵可能
★プリンタ、マウス、テンキー各I/F標準装備
★EMSメモリを専用スロットに2Mバイト増設可能

98NOTEのハードウェア・アーキテクチャを
100％生かす優れたソフトが続々登場！

- ■n松(管理工学研究所)……………………¥38,000
- ■一太郎dash(ジャストシステム)……………¥39,000
- ■WORDSTAR-BOOK(ワードスタージャパン)……¥68,000
- ■P1 EXE-note(デービーソフト)………………¥38,000
- ■まいと～く(インターソフト)…………………¥28,000
- ■ベルサリンク(テイ エス エル)………………¥19,800
- ■Success-note(サムシンググッド)……………¥39,000
- ■Ninja 3note(サムシンググッド)……………¥32,000



PC-9801 LV22
標準価格…¥378,000(税別)

PC-9801 LV21
標準価格…¥345,000(税別)

PC-9801 LX2/4/5
標準価格…LX2 ¥448,000(税別)
LX4 ¥588,000(税別)
LX5 ¥638,000(税別)

PC-9801 LX5C
標準価格…¥748,000(税別)

PC-9801 LS2/5
標準価格…LS2 ¥628,000(税別)
LS5 ¥866,000(税別)

PC-98LT
標準価格…モデル11 ¥238,000(税別)
モデル22 ¥288,000(税別)

3F コンサルティングショップ ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

98ソフトに明るくなる
「98ソフトの教室」

いろいろなニーズに便利な機能で応えてくれる98ソフトの基本操作をお教えします。▶日程・詳細はご来店、または電話でお問い合わせください。

ジャストシステムの
公認インストラクターが
お待ちしております。



インストラクター
吉田文子

●対象：2月1日～2月28日の期間中に当店でお買い上げのお客様
●定員：6名
●受講料：対象期間中無料(通常料金7,000円)
●2月のスケジュール　13：30～16：30

2月6日(火)＝一太郎
8日(木)＝Let'sアイリス
14日(水)＝花子
17日(土)＝Lotus 1・2・3
20日(火)＝一太郎
23日(金)＝The Card 3
24日(土)＝Freelance
26日(月)＝EXCEL
28日(水)＝マルチプラン4-1

2F NECマイコンショップ **システムイン秋葉原** ☎03-251-4717
店内はNEC最新鋭パソコンが勢揃い。OAをシステムでご理解できます。

1F パソコン・トータル・サポートショップ **マイクロコンピュータSHINKO** ☎03-251-1253
各社パソコン・ワープロ…豊富に展示。ニーズに合った新機種に出会えます。

B1 パソコントレードショップ **マイコンセンターCOM** ☎03-251-8951
中古パソコン、周辺機器のことならご相談ください。下取交換でシステムアップ。

システムプラザ秋葉原コム



営業時間
10：00～19：00
年中無休

AKIHABARA
COM

NEC日本電気販売特約店 **株式会社コム**
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

■NECマイコンショップ「システムインKEIO」
三田の慶応大学前 ☎03-769-4422

■COM新宿店「Pasocom Shop」
新宿小田急ハルク2F ☎03-342-1111(内)2788

〈資料請求番号 050〉

ASCII
ASCII CORPORATION

「カード」に、新しい+α(チカラ)です。

あらゆる情報管理を手軽にこなす、
アスキーのカード型データベース[ザ・カード3]

The CARD 3

高度な機能と使いやすさで、オフィスからパーソナルまでさまざまな処理に対応。正確・迅速な情報管理に、カード型データベースのベストセラー「The CARD3」が大きな力を発揮します。

- ●項目名を入力するだけで容易にカードを作成できる、自動カードデザイン機能。
- ●住所や備考など、長さを特定できないデータも安心して入力できる、可変長項目。
- ●他のカードのデータを参照しながらデータを訂正できる、一覧表訂正機能。
- ●独自の索引簿による高速検索。全角・半角などを問わない、あいまい検索。
- ●一括更新、一括訂正、文字列の一括置換などで、データ修正の時間も一段と短縮。
- ●指定した項目を対象にデータを分類し、作成した一覧表で各種の集計が可能。
- ●処理手順を登録して手順書を作成し、それを連続して自動実行できるATC機能。
- ●カード画面やプリントアウトをさらに見やすくするための各種装飾機能が充実。
- ●一覧表、ラベル/伝票、カード、メモ印刷などをサポート。便利な縮小印刷も可能。



そして今、

ひろがる機能、ひろがる便利。一歩進んだThe CARD3活用法。

この「The CARD3」をもっと充実した形でお使いいただくために、新しい"+α"が加わりました。豊富なフォームをあらかじめ用意、ますます入力がラクになる「CARD3事例集」、シャープの電子手帳とのデータ交換ができる電子手帳インターフェイス「CARD3ポーター」、「The CARD3」の印字をいっそう表情豊かにする拡張印刷ユーティリティ「CARD3プリント」。
もっと便利に、つきあいやすく。ベストセラーならではのこのラインナップで、The CARD3はあなたの情報活用の一層強力なパートナーになるでしょう。

The CARD3対応機種
●PC-9800シリーズ(日本電気株式会社)
●PC-9801/E/F/M/VF/VM/U/UV/VX/UX/CV/LV/RA/RX/LS/LX/EX/ES対応
必要メモリ:640KB メディア:8-2D、5-2HD、5-2DD、3.5-2HD、3.5-2DD
●J-3100シリーズ(株式会社 東芝)
J-3100 B12/SGT/GX/SL/GT/SS(DynaBook)対応
●FMRシリーズ(富士通株式会社)
FMR-70/70HX1/70HX2/60/60HX/60FX/50/50S/50LT2/50LT5/50A/50HX/50FX/30/30BX/30HX対応
●PanacomMシリーズ(松下電器産業株式会社)
CV-M800/M700/M530/M500/M353/M7000対応
価格:各48,000円(送料:各1,000円)　好評発売中

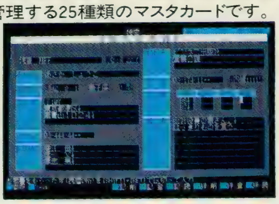
+One もっと簡単、いますぐ使える実用フォーム

実用フォーム集
CARD3事例集
バラエティー編、ビジネス編、スクール編
PC-9800/J-3100/FMR/Panacom MシリーズThe CARD3対応
メディア:5-2HD、3.5-2HD

価格:各8,800円(送料:各400円)

「CARD3事例集」は、「The CARD3」を使ってさらに手軽に情報を管理したい方のために、あらかじめ20数種類のフォームを収録した、実用的なフォーム集。バラエティー編、ビジネス編、スクール編と、用途別に3種類を用意しました。ご購入後すぐにデータ入力ができるので、パソコンが苦手な方にもお薦めです。もちろん、自分流にそのフォームをアレンジするのも、「The CARD3」だから簡単です。

CARD3事例集　バラエティー編
知人住所録、文献管理、家計簿など、趣味や生活に関する幅広い情報を管理する25種類のマスタカードです。銀行預金を管理する、メニュー形式のアプリケーション(ATC)も収録。タックシール印刷をはじめとする印刷手順も、17種類を用意しています。


「知人住所録」記入例▶

CARD3事例集　ビジネス編
顧客管理や売上伝票など、ビジネスに欠かせない実用的な23種類のマスタカードのほか、在庫一覧表、タックシールをはじめとする34種類の印刷手順、売上管理、在庫管理用のメニュー形式のアプリケーション(ATC)を用意しました。

CARD3事例集　スクール編
生徒管理、成績管理など、小中学校でご活用いただける27種類のマスタカードを収録しました。先生だけでなく、生徒のパソコン活用にも活かせるフォームも多数用意されています。生徒一覧表など49種類の印刷手順も同時収録。

+Two パソコンと電子手帳を手軽にリンク

電子手帳インターフェイス
CARD3ポーター
PC-9800シリーズThe CARD3+シャープ電子手帳PA-6000/6500/7000/7500/8500対応
メディア:5-2HD、3.5-2HD　専用通信ケーブル(約1.5m)付

価格:9,700円(送料:各400円)

「CARD3ポーター」は、「The CARD3」とシャープの電子手帳を結ぶ通信アダプタ(ケーブル+ソフトウェア)です。電話帳やメモなどに限らず、商品リストや部品データなどの「The CARD3」のデータを電子手帳に送ることができますから、データの利用範囲が大きく広がります。また、電子手帳のデータを「The CARD3」に取り込むこともできますから、どんな場所でもデータの入力ができるようになります。

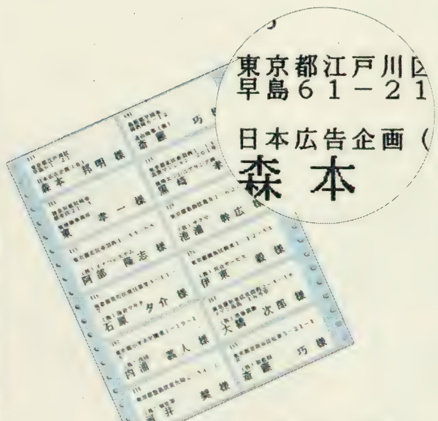


+Three 定型も、装飾も…表現力豊かなプリントアウト

拡張印刷ユーティリティ
CARD3プリント
PC-9800シリーズThe CARD3対応(PC-9801/Uでは、ご使用になれません)
メディア:5-2HD、3.5-2HD

価格:19,800円(送料:各1,000円)

「CARD3プリント」は、「The CARD3」に蓄積されたデータを、より一層活用していただくための拡張印刷ユーティリティです。タックシール、はがき、請求書をはじめ、システム手帳のリフィル、ビデオ・カセットラベルなどの定型フォームへの印刷をワンタッチ感覚で行える定型印刷機能を装備。毛筆フォントや明朝体など、用途に合わせた書体を最大36倍角までの大きさで自由に印刷でき、また罫線、網掛け、強調などの文字装飾や、カラー印刷も可能です。



▲タックシール:各種フォームを収録

「The CARD3」講習会のお知らせ
基本操作から応用まで、「The CARD3」を活用していただくための講習会を開催しています。受講料、開催日時など、詳しいお問い合わせやお申し込みは、右記までご連絡ください。
▶ 株式会社アスキー
東京教室(03)486-4511
大阪教室(06)348-0005

※この広告に記載されている価格に、消費税は含まれておりません。
●The CARD3を使用するためには、パーソナルコンピュータ本体に対応する日本語MS-DOSが必要です。
●CARD3ポーター、CARD3プリントは、PC-9800シリーズ対応のThe CARD3でのみご使用になれます。CARD3事例集は、各機種対応のThe CARD3でご使用になれます。
※The CARD3、CARD3事例集、CARD3ポーター、CARD3プリントは、㈱アスキーの商標です。
※電子手帳は、シャープ株式会社の登録商標です。
※MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル　お問い合わせ先:営業本部 東京(03)486-8080、大阪(06)348-0018　**株式会社アスキー**

〈資料請求番号 053〉

「JGに惚れてまっせ」





荒井健作 26歳
奈良のパソコンショップ㈱ファンタスの店長である。

様々なソフトが出回っている中、彼は、ユーザの生の声を通し、ユーザが本当に必要としているもの、本当に使えるものを適確に見つけ出せる、限りない情報を持っている。そんな彼の、ワープロソフトに対する評価は鋭い。

荒井氏 さらに、JG(Z'sWORD)を激賛する

これからのワープロソフトは、機能面・操作面・印刷の仕上がりなど全体のバランスが良くなければいけないと思う。その点ジーズワードJGは、惚れてしまうほどバランスが良い。

ワープロソフトを広く見てみると、いろんな機能を持っていることや、やたら操作しやすいことを強調しています。しかし、使う側にとっては、必要のない機能がたくさんあってもしゃあないし、トータルに使いにくい機能やったらどんなに複雑なことができてもなんにもならへん。これは、昔から言われていることやけど、コマンド型のソフトは、操作そのものが慣れるのにごっつう時間がかかるということに起因しているんです。本当の意味で操作のしやすさ、つまりトータルに使えるという点からソフトを見ると、メニューからコマンドを選択する、その発想そのものから変えていかないとどうしようもないのとちゃうかと、私自身考えています。**JGなら、マウスだけですべての操作ができてしまう。キーボードは、文字や文章入力のときだけ使えばいいわけで、それこそ本当に簡単な操作で作れるということです。**なぜそんなあたり前のことが、他のソフトではできへんのか？といつも感じてました。

ユーザは、こんな文章を作りたい、こんな構成で文章をつないでいきたいという文章作りをイメージできる、すなわち文章構成を考える点に重きをおいたソフトでないと、使いやすいとは言えないと思うんです。せっかくのパソコンを文字清書機のような形にしておくのはもったいないですよ。**その点、JGは作成した文章をイメージどおり構成し、簡単に変更できるから、私たちの道具としては最高です。**

私どものお客様は、お医者様や学校の先生方が比較的多い。お医者様の場合は、学会の論文や研究資料に、学校の先生は学級新聞や小テストを作るのにJGをとても便利に使っているようです。どちらのお客様も、イラストや図、表といったものを、文章の中で適切に配置したり、わかりやすく文章を構成しなければならないわけです。それに、忙しい中でそれぞれの書類を作らなければならないので他のソフトのように試行錯誤をくり返して、ひとつの文章を作る手間がかけられない。JGなら、いきなりキーボードに向かってもすぐ文章づくりに取り組める。それは、**図や表、イラストでも、文章でも、JGならマウスだけで簡単に移動･複写や拡大･縮小ができるからなんです。**

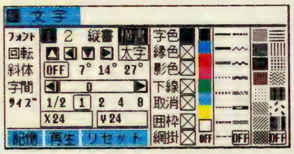
お客様から見れば、作成した文章が、それぞれの職場の環境に合わせてわかりやすくかつ説得力あるものでないといけないわけです。**JGは、文字の大きさも自由自在に変えられ明朝体・ゴシック体の混在も可能だからその点でもすぐれている。**また、文字だけの文章なら56ドットとかアウトラインフォントを積んだハンディワープロで十分ですね。せっかくパソコンを使用するのですから、アウトラインフォントを使えないソフトでは、印刷した時の表現がハンディワープロに劣ることになります。JGは、アウトラインフォントも使える。**つまりJGは、あらゆる点で非常にバランスのとれたソフトだと思います。**パソコンを無駄にしないためにも、ワープロソフトはJGしかないんですよ。



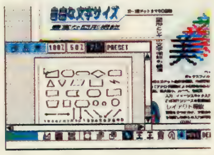


Z'sWORD

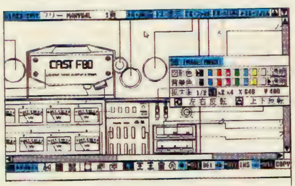
荒井も ついに、JGを決定づける



●線画文字の設定ウィンドウ



●部品集の読み込み。必要な部分だけを取り出して画面上でレイアウトすることができます。



●イメージ／図形の組み合せで複雑な表現も可能です。

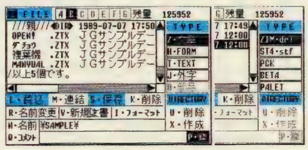
■外字編集機能

24ドットのフォントとして外字作成ができます。編集機能は豊富なコマンドで作成も簡単。明朝・ゴシックの2つのフォントを参照しながら、違った文字の上下を合成することも容易です。



■ファイル機能

ファイルタイプは専用文書ファイル以外に、テキスト形式ファイルの読み込みが可能です。このファイル形式を選択すると、エディタや他ワープロで作成したテキストファイルを読み込むことができます。線画図形データだけのファイルは部品として保存可能です。



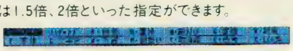
イメージデータはKiD98と同様、ZIM・DRA・DRH・STF・STA・PCK・ベタファイルなど多形式を扱えるので、高度なイメージデータ作成にはKiD98からのデータ利用ができます。



印字サンプル：右はシャープ10-735で出力。左は日本電気PC-PR602PSで出力。

■文章編集機能

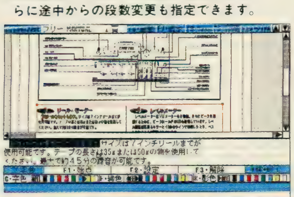
文章編集のメニューはESCキーで一覧表示され、ダイレクトに選択できます。使用法が不明な時はHELPキーで説明が表示されます。2文章同時編集時のカット＆ペーストもマウスで簡単にできます。1行ごとに文字サイズ・行間隔・文字間隔をルーラー行で設定でき、2ドット単位での指定が可能。（縦横別に12～96ドットまで）倍角指定は1.5倍、2倍といった指定ができます。



●編集メニューは右クリックで一覧。選択が容易です。



●段組機能。7段までの段組が指定可能です。さらに途中からの段数変更も指定できます。





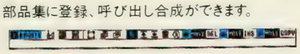
●文字飾りも豊富。同時に2書体を使用し、さらに太字や斜体などの指定で多彩な表現が可能です。

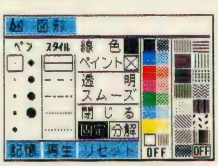


●ルーラー／割付けコマンド。1行単位で文字サイズを選択できます。

■線画編集機能

線画編集画面は、図形の描画を中心にイメージデータと文章枠／図形枠のレイアウトを行うことができます。各図形は、変形、点の挿入／削除、移動／複写（複数図形も）が可能です。図形枠には、図形・線画文字・イメージデータを取り込みグループ化する機能があり、文章は図形枠を避けてレイアウトされます。よく使用する図形は、部品集に登録、呼び出し合成ができます。

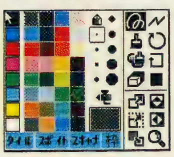




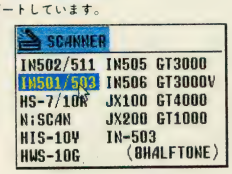
●線画編集コマンドライン。

■イメージ編集機能

Z'S STAFF KiD98の機能を受け継いだマルチファンクションウィンドウを採用、充分な描画機能を備えています。コマンド選択はマウスの右クリックで一覧表示され、簡単に選択できます。

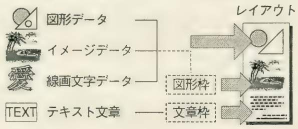


●豊富なスキャナ対応。手軽なハンディースキャナもサポートしています。



■レイアウト機能

カタログだけでは表現できない高速性と操作性があり、図形・イメージ・線画文字・テキストデータを組み合せレイアウトする能力を備えています。図形やイメージデータは用紙のどこにでも配置可能で、文章枠と図形枠を利用することで文章中に図形を貼り込めます。図形枠を移動すると自動的に文章の配置がレイアウトされます。



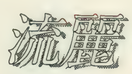
■PRINT OUT

24ドットプリンタでも自由な文字サイズで印刷できます。（アウトラインフォント使用にはハードディスクが必要）またレーザープリンタが240dpiの解像度であれば、$\frac{2}{3}$縮少にプリンタを設定し高品質な印字が可能です。さらにPC-PR602PSを使用するとPost Scriptの美しい文字フォントで印刷できます。

明朝体



ドットフォント　アウトラインフォント

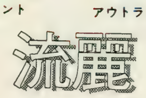


日本語Post Script

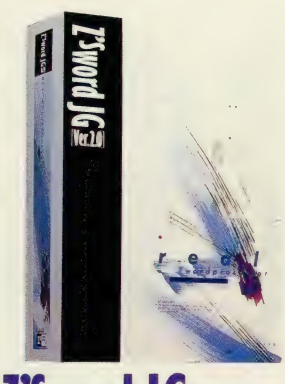
ゴシック体



ドットフォント　アウトラインフォント



日本語Post Script



Z'Sword JG [Ver.2.0]

●バージョンアップサービスを実施いたします。
ジーズワードJGのユーザー登録がお済みでない方は、ユーザー登録カードを至急お送りください。
バージョンアップサービスのご案内をお送りいたします。

PC-9801シリーズ対応

¥58,000税別

Z'S ADVANCED SOFTWARE SERIES
zeit 株式会社ツァイト
〒151 東京都渋谷区初台1-47-1 小田急西新宿ビル ユーザーサポート係 ☎03-299-0461
●販売：株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ☎03-486-8080代

新ハイテク英単語学習カード

大学受験／高校受験

SOFT BANK

あの金ピカ先生"佐藤忠志先生"の「ズバリ！合格の英単語(ワニの本／KKベストセラーズ刊)」がSHARP電子システム手帳ICカードになって初登場！

佐藤忠志のズバリ！合格の英単語
大学受験用

佐藤忠志のズバリ！合格の英単語［ジュニア版］
高校受験用

価格：各10,000円(税別)



SHARPの電子手帳専用のこの「高校／大学受験英単語学習カード」は、ロングセラーとして受験生に高く評価されている「佐藤忠志のズバリ／合格の英単語」(ワニブックス)をもとに構成されたICカードです。最近の入試傾向をふまえ、最も頻出度の高い英単語を大学受験用では1,768語、ジュニア版高校受験用では2,043語／各単語については、その意味はもちろん、発音記号・例文・同意・反意語などの豊富な情報を収録していきます。

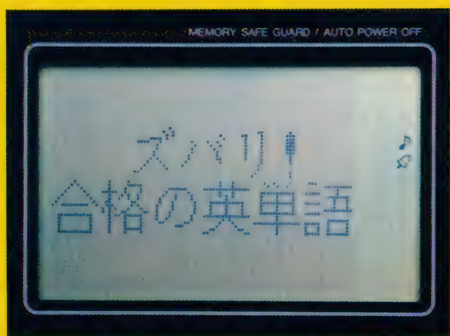
受験勉強で欠くことのできない英語の実力アップのためには、まず入試英単語のマスターが大切。本カードは、学習中にさまざまなメッセージが出たり、タイム制、ハイスコア表示など、工夫された学習方法をとっていますので、ゲーム感覚で英単語を覚えることができます。復習機能により、覚えにくい単語も完全マスター。きわめて短期間に英語の実力を高めることが可能です。

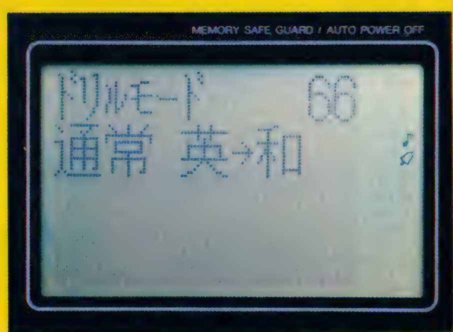


「単語帳」はもう古い／通学電車の中でも、バツグンの効果を発揮する秘密兵器。これ1枚で、英単語は完璧。ズバリ／合格をお約束します。

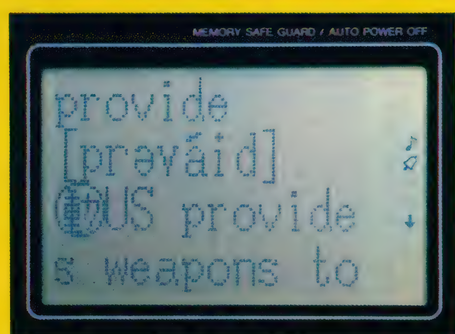


KKベストセラーズ刊









機能一覧

■ドリルモード——収録されている英単語は10語単位に区分され、ドリルナンバーの好きなところから学習が可能。20語を連続して正しく解答すると、その1つのドリルをクリアしたことになります。■テストモード——収録されている全単語をレベル別に分けているので希望するジャンルから出題させることが可能。このモードはタイムゲームの方式をとっており制限時間の中で答えなければならない特長をもっています。■通常モード——収録する単語を学習する「基本」として、復習モードと対になっています。■復習モード——ドリルモード、テストモード学習中に解答できなかったり、間違えた単語のみを出題させる機能。■和英モード／英和モード——英語を日本文で学習する「英和モード」と日本語を英文で学習する「和英モード」の機能。■誤り・消去キー ——ドリルモード、テストモードで学習し、誤答してある単語を消去させたりする機能。

注意)※SHARP電子システム手帳専用ICカードです。
※使用可能機種は、PA-8500、PA-7500、PA-7000
全国のSHARP電子システム手帳ICカード取扱店でお求め下さい。

お問い合わせ／発売元
日本ソフトバンク出版事業部 TEL 03-230-7670



●佐藤先生のユニークな講義がそのまま手帳に
●電車の中でも簡単操作
●ゲーム感覚でどんどん覚える

日本ソフトバンクの電脳本（コンピュータブックス）

新刊



MEGA BOXガイド

高橋良明　著　　B5判・定価2,900円

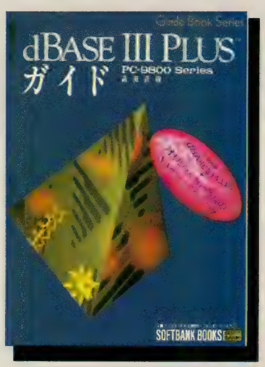
リレーショナル型データベースソフト「メガボックス」の最新解説書。ソフトウェアに付いているマニュアルを参照することなく，基本操作の習得が可能。



CS-CONCEPT 3.0ver.ガイド

那野比古　監修　　B5判・定価2,900円

総合ソフトウェア「コーポレート・ランゲージ／CS-CONCEPT」について解説。初心者にも使いこなせるよう，実際の画面や図表を豊富に用い，大型コンピュータのデータベースの利用方法やアプリケーションの開発方法を，わかりやすく紹介。



dBASEⅢPLUSガイド

高田直樹　著　　B5判・定価3,800円（トレーニングディスク込）

dBASEⅢPLUS（試用版）と実用プログラムの，トレーニング・ディスク付き入門書。基本コマンドからプログラミングまで，立体的に学習できるように構成。

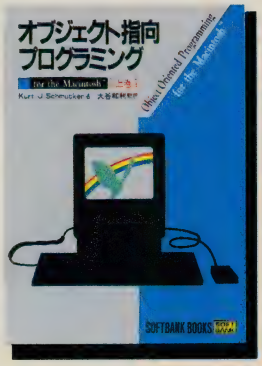
SOFT BANK



新MS-DOS入門 応用編

林 晴比古　著　　B5変型判・定価2,300円

ソフトバンクMS-DOSシリーズ決定版第３弾!! これまでの応用ユーティリティー集のように単発の断片情報に終わらず，MS-DOSの全体像を解きあかしながら，パワーユーザーになるための知識を提供。



オブジェクト指向プログラミング(上巻)

Kurt・J・Schmucker　著　　大谷和利　監訳　　A5判・定価4,900円

マッキントッシュ上で，ObjectPascal や MacAppを用いて，今後の潮流となるオブジェクト指向のプログラミングを基礎から活用まで解説。また，Hyper Talkや Smalltalk といった他のオブジェクト指向言語を概説し，標準インターフェースを設定してモデル化。



GDCテクニカルブック

星野進二　著　　A5判・定価3,500円

豊富なサンプルプログラムでＧＤＣ描画法を教示する決定版！どのようなコマンドを使用して，どのようにパラメータを計算すればよいかを実例で明示。効率化はもちろんのこと，ＥＧＣやアセンブリ言語による高速化法まで紹介。



PC-98DOブック

藤井保則　著　　B5判・定価2,300円

PC-8800シリーズとPC-9800シリーズの機能を併せもつハイブリッドなマシン，PC-98DOのハードウェアからソフトウェアまでを徹底的に解析。PC-98DOの88モードと98モードを対比させながら，それぞれを詳しく解説。育ち盛りの88ユーザー，またはパソコン入門者にとって最適！

日本ソフトバンクの電脳本(コンピュータブックス)

SOFTWARE GUIDE



●The CARD 3 を即戦力に！

The CARD 3ガイド

「The CARD3」の入門解説書。カード設計の初歩から各種の本格的データベース例まで詳細に解説。ます。　高橋敏也 著　☆定価2,900円



●Ninja 3の操作とデータベース管理のコツ

Ninja 3ガイド

カード型データベース「Ninja 3」の解説・活用書。その全容を詳細に検討し、わかりやすく解説。

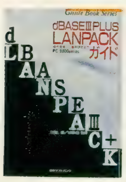
野那由一 著　☆定価2,300円



●初めてのワード・データプロセッサ入門

Rydeenガイド

日本語ワープロとデータベースの統合ソフト「Rydeen」の入門書。基礎知識から中・上級者向けのノウハウまで広範囲に収録。　佐藤イツキ 著　☆定価2,500円



●操作環境から事例研究まで

dBASEIII＋LANPACKガイド

パソコンLANで使用される高評価パッケージソフト「d BASEIII＋LANPACK」についての概要解説。

バインス 監修　MML 著　☆定価2,800円



●プロが教える活用事例集

RDBファラオ活用ガイド

統合型ソフトを日常業務で本格的に使いこなすためのテクニックを、25の事例を基に詳しく紹介。

中小企業診断士マイコン研究会 編　☆定価2,990円



●基本活用からデータ応用まで

言図ガイド

イメージプロセッサ「言図」のすべてを、初心者から中級者までにわかりやすく紹介。サンプルも多数収載。

高橋敏也・霧島昭一郎 共著　☆定価2,370円



●基本活用からシミュレーションまで

Multiplan Ver.3.1ガイド

基本機能を身につけることから始め、その機能を次のステップで生かし、マクロ機能の活用法やさまざまな関数の方法まで解説。　小林宏之 著　☆定価2,480円



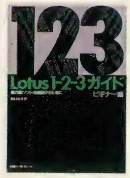
●基本活用からデータ応用まで

MS-Chart Ver.3.1ガイド

ワークディスク作成から他ソフトとのデータ共有化まで、わかりやすく解説しています。

山路進・金田知之・山崎吉朗 共著　☆定価2,990円

SOFTWARE GUIDE



●ロータスを初めて使う方のために

Lotus 1-2-3ガイド ビギナー編

どのようにしたら短時間で自分の思いのままに操作できるのかを、技術の程度に応じてサンプルの画面例を使用しながら解説。　田口みすず 著　☆定価2,480円



●関数理解から実務応用まで

Lotus 1-2-3ガイドII マクロ/プログラミング編

初心者でもプログラミングの要領が無理なく身につく。　インフォメーションシステムズ 編　☆定価2,580円

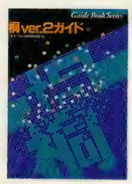


●概要把握と活用理解

Lotus 1-2-3 Add inガイド

Lotus 1-2-3の関わるアドインソフトおよびフォーム集のそれぞれを、精細かつ緻密に評価し解説。

高野・田中・野那・山田 共著　☆定価3,900円



●実際のオペレーティングのために

桐 Ver.2 ガイド

日本語データベース「桐Ver.2」をいかに効率よく習得できるかを、初心者にもわかりやすく解説。

ミルキーウェイVAR事業部 著　☆定価2,580円



●確実に一括処理がわかる

入門桐 Ver.2 一括処理

RDB型データベースソフトとして著名な「桐Ver.2」を最大限に活かす一括処理の機能を、実例を通して詳説。　高橋良明 著　☆定価3,500円



●パソコン通信の基礎からBBS・データベースへのアクセスまで

まいと～くガイド

パソコン通信の楽しさを思う存分に満喫できるよう構成。筆者の豊富な通信体験例から、アクセス方法・トラブル対策等詳細に解説。　本橋一美 著　☆定価2,370円



●完全活用テクニック

FINAL Ver.4.0ブック

エディタFinal Ver.4.0を、初心者にもわかりやすく解説し操作環境の改造例を示す。

引重雄平・石川正嗣 共著　定価2,400円



●完全活用テクニック

MIFES Ver.4.0ブック

高速エディタMIFES Ver.4を初めて使われる方のために、編集操作などの基本事項をわかりやすく解説。

野口雄平・石川正嗣 共著　☆定価2,480円

SOFT BANK

SOFTWARE GUIDE



●クイック・リファレンス・シリーズ

入門一太郎 Ver.4.2

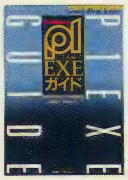
最も注目されている一太郎Ver.4.2の基本技術から応用方法までを、効率的なknow-how習得に主眼をおいて手際よく解説。　IAS 著　☆定価2,500円



●日本語ワープロ新松スーパートレーニングブック

新松ガイド

どのような点で、他のワープロソフトとは違う画期的な試みを打ち出そうとしているのかを中核に、豊富な図版で詳細に解説。　HASH 著　☆定価2,060円



●基本操作からデータ応用まで

P1 EXEガイド

基本的なワープロ機能はもとより、グラフィック機能も取り上げ、初心者にも簡単に操作できるように丁寧に解説。　高橋良明・萩原節子 共著　☆定価2,600円



●duetの機能と英文書作成入門

duet Ver.1.2 ガイド

日英ワープロ「duet」活用手引書。日本語入力、英語入力機能、辞書引き機能のほか、英文書の書き方等も詳しく解説。　田口みすず 著　☆定価2,900円

MUSIC



●電脳音楽術 上級ミュージくんBook

ミュージ郎 BOOK

初心者向けの楽譜の読み方から、中級者のためのちょっと上を行くテクニックまでを紹介。

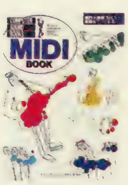
木村公彦 著　☆定価1,900円



●マガジンボックス「MT-32」交・遊・術

ミュージくん BOOK

ローランドのディスクトップ・ミュージック・システム「ミュージくん」の活用本。音源、MIDIなども解説。　スタジオ・イオン 著　☆定価1,500円



●魔訶不思議「MIDI」言語をクリアする

MIDI BOOK

現在の音楽シーンや電子楽器を語る際に避けて通ることのできないMIDIのすべてがわかります。

コンピュータ・ミュージック研究会 著　定価1,800円

HARD

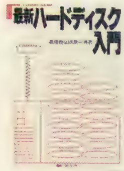


●Master bookシリーズ

最新EMS・RAMディスク入門

最新のハードウェアEMS対応RAMボードを中心に、その基礎から活用までをわかりやすく解説。

弘重雄三・中山雅彦 共著　☆定価2,500円



●Master bookシリーズ

最新ハードディスク入門

より身近になったハードディスクの選び方、見逃せないポイントとしての基礎知識をわかりやすく解説。

森 俊也・山本潤一 共著　☆定価2,600円



●楽園パソコン、アミーガ遊覧読本

AMIGA PARADISE

グラフィック・音楽などに強いパソコン「アミーガ」の国内初のガイドブック。DOSコマンドの解説もついていて、とても便利。　桃園隆夫 著　☆定価3,200円



●ラップトップ入門

PC-286Lブック

注目のラップトップパソコンPC-286L。その仕様とオペレーション、使える周辺機器、ソフト環境などを丁寧に解説。　今井信行 著　定価1,700円



●初心者からの実用ハードウェア製作

続・PC工作入門

PCシリーズのパソコンに接続して、さまざまな機能を引き出す、ハードウェア工作の入門書。

斎藤浩之 著　☆定価1,860円



●ブック型コンピュータ完全ガイド

ダイナブック・スーパーガイド

小型軽量、驚異の低価格で人気をよんでいるダイナブックの本格的活用書。体験ディスク(3.5″2HD)付き。

APLIX・今井伸行 共著　☆定価3,200円



●スーパーラップトップ完全活用

J-3100パワーユーザーブック

世界規模のPDS情報からハードウェア拡張法まで上級ユーザーを目指すJ-3100ファン必携の書。

APLIX 編　定価2,400円



●ハードウェアのフルコース

試験に出るX1

X1/X1 turboのシリーズのハードウェア機能を徹底的に解説。Oh!Xの人気連載を加筆再編集したX1ユーザー必携の書。　祝一平 著　☆定価2,890円

日本ソフトバンクの電脳本（コンピュータブックス）

C



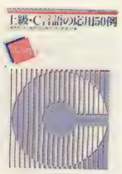
●最新ANSI C標準規格に完全対応
詳説C言語 H&Sリファレンス
C言語プログラマから高い評価を受けている「C：A Reference Manual」第2版の完訳。
S・ハービソン＆G・スティール 共著 ☆定価4,500円



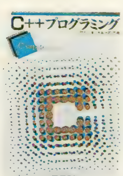
●MS-C活用の王道を示す
MS-C Ver.5.1プログラミング
基本操作からコンパイラの内部処理まで詳細に解説。最適化のための手法、ANSI準拠のプログラミング作法なども紹介。 石田秋也ほか著 ☆定価3,300円



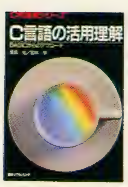
●Quick Cの本格活用を示す
QuickCプログラミング
エディットからコンパイル・実行までの統合環境を備えた「Quick C」の本格的入門書。
野口雄平・池田和徳・中島昌二 共著 ☆定価2,680円



●C STEP UPシリーズ①
上級・C言語の応用50例
画面制御編、ディスクドライブ制御編ほか大きく4つに分け、それぞれくふうを凝らしてプログラムを作成。
上原・中山・石田・井上 共著 ☆定価2,480円



●C STEP UPシリーズ②
C++プログラミング
今話題の言語、C++の本格的入門書。本書の各項目をカード別にまとめ、サンプルリストや図版を豊富に掲載。 門内淳・赤堀一郎 共著 ☆定価2,680円



●BASICからのアプローチ
C言語の活用理解
具体例を数多く取り上げ、BASICの知識を有効に利用しつつ、BASICからCへ順次移行できるように解説。 保坂光・若林淳 共著 ☆定価2,060円



●基本からのアプローチ
C言語の基礎知識
短いけれど実用的なサンプルプログラムを紹介しながら、C言語の基礎知識を解説しています。
門内淳・乗松保智・上原哲郎 共著 定価2,500円



●実践からのアプローチ
C言語の応用50例
C言語を使い98上でどのようなプログラムが作れるのかを、豊富なサンプル例によって示しています。
上原・石田・乗松・中山・高木 共著 ☆定価2,370円

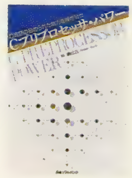
C



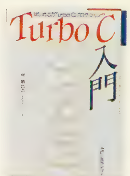
●Turbo Cの奥義を示す
Turbo C Ver.2.0プログラミング
基本操作はもちろんのこと、内部処理の解析をはじめ、BGIの活用方法など上級操作も詳細に解説。
井上哲雄・酒井恵光・佐藤隆 共著 ☆定価2,900円



●初級C言語講座
Play the C（上・下）
Cを身につけたい、これまでの解説書ではもの足りない、そんな要求に応えCの世界を系統的にとらえ直して解説。 林晴比古 著 ☆定価各1,550円

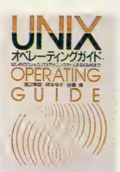


●C言語の秘められた能力を解き放つ
Cプリプロセッサ・パワー
C言語の中でも、とりわけ秘められたパワーをもつプリプロセッサ機能の潜在能力を使いこなすにはどうすればよいかを解説。 林晴比古 著 ☆定価2,270円



●はじめてのTurbo Cプログラミング
Turbo C入門
初心者にとってなじみのうすい「Turbo C開発環境」をたくみに解説しながら、具体的で示唆に富んだ用法をも満載。 林晴比古 著 ☆定価2,680円

UNIX



●はじめてのシェルプログラミングからUNIX応用まで
UNIXオペレーティングガイド
UNIXの基礎知識から、シェルプログラミング、MACSYMA、Sについて豊富な例を用いながら紹介した入門書。 渡辺・岸本・佐藤 共著 ☆定価3,090円



UNIX System V
プログラマ・ガイド リリース3.1
System V Rel.3.1について、言語、デバッグ、オブジェクトの操作等に関連するユーティリティ類およびデータ構造について解説。 定価12,000円



UNIX System V
ユーザ・ガイド リリース3.1
UNIX System 環境の要素として有名なシェルやvi、ed等の各種エディタおよび電子メールなど例を示して解説。 定価9,800円

☆印は税込み、無印は税抜きの定価です。

OS/2



●APIごとにCのサンプルプログラム満載
OS／2APIブックⅠ カーネルAPI編
OS/2プログラミングユーザーのための本格リファレンスブック。APIごとの図とCによるサンプルプログラムを豊富に掲載。　坂本 浩 著　☆定価2,790円

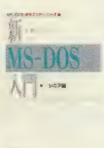


●APIごとにCのサンプルプログラムを満載！
OS/2 APIブックⅡ デバイスI/O、マウスAPI、グラフィックマネジャ、KKCAPI編
デバイスI/Oリクエストをはじめとしてマウス API などを詳説。　坂本浩 著　☆定価3,000円

MS-DOS



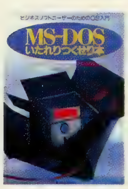
●プログラミング＆リファレンス
MS-DOS3.3
広範な各種リファレンスと、Cによるプログラムを満載。NEC製MS-DOSはもちろん、エプソン製MS-DOSにも対応。　平沢正之 著　☆定価2,200円



●MS-DOS実用マスターシリーズ②
新MS-DOS入門 シニア編
シリーズ第1巻に続き、高度なバッチ処理の方法や、環境設定の知識、各コマンドの最も有効な活用方法などを伝授。　林晴比古 著　☆定価2,300円



●MS-DOS実用マスターシリーズ①
新MS-DOS入門 ビギナー編
入門者にとって本当に必要な知識を段階的に解説。バージョン3.3AまでをフォローしたMS-DOS実用マスターの決定版。　林晴比古 著　☆定価1,900円

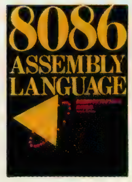


●ビジネスソフトユーザーのためのOS入門
MS-DOSいたれりつくせり本
アプリケーションソフトユーザーが効果的な〝ファイル整理〟をするためのMS-DOS入門書。
佐藤みどり 著　☆定価1,860円



●ビギナーのためのレクチャーブック
プレイMS-DOS
MS-DOSを学ぶうえで必要な知識と必要でない知識とをふりわけ、初めての人にでも無理なく学べる入門書。　林晴比古 著　☆定価1,960円

ASSEMBLY, PASCAL



●MACRO86(MASM)活用テクニック
8086マクロプログラミング
MS-DOS上で動作するアセンブラMACRO86に焦点をあて、その使いこなし方、デバッグの方法を詳細に解説。　西村義孝 著　☆定価2,680円



●アセンブリ言語の手引書
8086アセンブリ言語
必要なとき、ためらうことなく機械語を使いこなすための手引書決定版。
西村義孝 著　☆定価2,890円

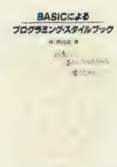


●最も確実で、やさしい入門書
入門TURBO PASCAL Ver.5.0プログラミング
本物のプログラマを志す人のTURBO PASCAL最新入門書。　高田直樹 著　☆定価3,300円

BASIC



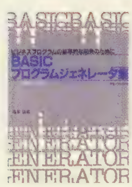
●構造化プログラミング方法論
Quick BASICプログラミング
基本操作はもちろん、構造化プログラミングの方法までも詳解する。便利なサブルーチンなどを多数掲載。
野口雄平・金田知之・高木聡 共著　☆定価2,000円



●より良く、美しいプログラムを書くために
BASICによるプログラミングスタイルブック
より良く、美しいプログラミングのエッセンスを、効率よくまとめた作法書。　林晴比古 著　☆定価1,860円



●BASIC MANUAL
いまだからBASIC 入門
日立のパソコンB16のBASIC入門解説書。専門用語はできるだけ避け、わかりやすく説明。
川合宏之 著　☆定価1,350円



●ビジネスプログラムの能率的な開発のために
BASICプログラムジェネレータ集
BASICプログラムの仕様データを入力するだけで、ソースプログラムファイルを作成する考え方を説明。
高木征蔵 著　定価2,800円

☆印は税込み、無印は税抜きの定価です。



売手と買手の垣根を作らないがコンセプトの実験ショップ「REAZA」

1Fはパーソナル・プレゼンテーションを対象にしたグッズやアイデアを扱い、2Fは、ビジネス・プレゼンテーション関連の商品・システムがある。

◎住所：東京都千代田区神田駿河台2－5－7村田ビル
新館1F、2F　TEL. 03（219）0621
◎営業時間は年中無休。AM10時～PM8時
◎扱うグッズ、システム

Desk Top Publishing Service
オリジナル名刺作成　オリジナルカード作成
Desk Top Presentation Service
プレゼンテーション用資料作成　プレゼンテーション用各種フィルム作成
高画質カラーコピーサービス　プリントアウトサービス
カッティングフィルム作成
Desk Top Video Service
ビデオ制作、編集
Desk Top Music System Space Time Rental
パーソナルコンピュータシステム　ボディソニック
Event Space Time Rental



「REAZA」は、お茶の水にある一風変わったショップ。店内に一歩入ると10台近いパソコン「マッキントッシュ」がずらりとならび、学生風の若者たちが楽しそうにグラフィック画面を作っている。パソコンショップのようにも見えるし、ショールームのようにも見える。見ようによっては普通のオフィスのようにも見える。大学生や予備校生、専門学校の学生たちが本を小脇に通りを闊歩し、神田の古本街を至近距離にひかえた学生の街“お茶の水”にあって、独特の雰囲気を持っているお店だ。

このお店の名前の由来とコンセプトについて社長の渋谷孝雄さんは次のように語ってくれた。

「ショップの名前は具体化するという意味のRealizationからつけたんです。自分自身の感性とか生き方をプレゼンテーション（演出）し、具体化したい人と、それを手助けするためのいろいろな情報交換の“場”として考えているんです」一種のコミュニティ・プラザというところだろうか。

「パソコンを中心にしたコンサルティングとコミュニケーション・サービスが基本姿勢ですね。ビジネスユースやパーソナルユースの商品・システム・アイデアを扱います。モノも売りますが、ノウハウを提供し、またお客さんからアイデアを吸収する。売り手と買い手という垣根を作らず、パソコンを中心に、情報やアイデアが集まり、それらが商売となるような仕掛をお客さんと一緒に作っていくスペースですね。お客さんからの一方通行ではなく、つまり、顧客参加型の営業をしていると考えてもらえばいい」。

ショップという目で見れば、実験的な試みだろう。アイデアとかコンサルティングといった、知的な行為や考え方そのものも商品化しようというのだ。

たとえば個人名刺の面白いデザインをお店側に提供されれば、ペイバック、つまりアイデア料がお店から支払われる。

「アイデアを提供すれば、それだけ儲かる。お店もそういったアイデアをストックして、さらにいいものを作る。それらを参考にお客さんがまた新しいアイデアを練る。つまり螺旋階段式にアイデアを貯めながら、よりいいものを作る」式の経営・運営方針だ。

インテリジェント・パソコン・レジシステム「レジ太くん」で経営戦略を練る

こうした新しい業態のお店の台所を支えるため、「REAZA」ではインテリジェント・パソコン・レジシステムとしてこの9月から販売中の「レジ太くん」を採用した。

お店の開店が9月1日。開店準備期間に、すでにレジシステムは「レジ太くん」に決めていたという。講習会に参加するなどして、レジ担当に慣れ親しんでもらってからの導入だという。なかなか用意周到である。導入はスムーズだったという。

「パソコンはソフトによっていろいろなツールに変化する。毎日のレジ

SOFT BANK

作業にレジ専用機を使うのが一般的でしょうが、専用機は結局単機能だから最初から（お店に導入しようとは）考えませんでした。お店がもともと実験的な意味合いが大きいので、顧客分類や売れ筋情報といったデータに基づいた経営戦略を練りたいと考えていました。「レジ太くん」で打ち出すことのできる売れ筋情報リストの利用や顧客バーコードを会員カードに使用したりすれば、スピーディで正確な顧客管理ができると思い、この「レジ太くん」に決めました」。

商品アイテム数は200〜300。来店人数は1日あたり約50名を、3名の社員と20名のスタッフ・ローテーションで切り盛りする。レジ作業はもちろん、仕入業者やお客さん約300名の名簿のデータ蓄積と管理、さらにはイベント案内のDMラベル印刷なども「レジ太くん」の仕事だ。

「将来的には新宿、渋谷などに直営店を出して、それから全国にフランチャイズ店を出していくつもりです。それらの基盤となるのが、顧客情報やアイデア情報のデータベース。アイデアやコンサルティング活動を早く商品として自立させたいので、それらのデータが貴重な経営資源になるわけです。ほかの財務会計ソフトや会計処理のソフトとデータを連動させれば、さらに立体的な経営に役立てることができる。

『レジ太くん』を大いに活用すれば、力強い管理・戦略ツールになる」と渋谷社長のパソコン・レジシステムへの期待は大きくなる一方だ。



■渋谷孝雄社長さんプロフィール
エレクトロニクス関係のエンジニアがスタート。
以後、マーケティング、事業計画、新規商品企画・開発を手がけてきた。いわばパソコン文化を築き上げるプロデューサ。

■お店のみなさん　写真左から
伊東江里子さん、渋谷孝雄社長、黒岩浩二さん

インテリジェント　パソコン　レジシステム

レジ太くん

NEC PC-9800シリーズ　MS-DOS版

仕　様

対応機種	日本電気㈱PC-9801VM/UV/VX/RA/RX/LS/LX/LV/ES/EX/CV（V30モード） PC-98DO（PC-9800モード）PC-98XL/XL²/RL（ノーマル V30モード）
必須内部記憶	640キロバイト以上
必須基本ソフト	日本電気㈱日本語MS-DOS Ver.3.0以上 レジ太くんキットにはMS-DOSは含まれておりません。 ご使用の際には、別途日本電気㈱製日本語MS-DOS Ver3.0以上をご購入ください。
必須外部記憶装置	一台以上の1メガバイトのフロッピーディスクドライブ、および、一台以上の20メガバイト以上のハードディスクドライブ
印刷装置	日本電気㈱ PC-PR系のドットインパクトプリンタ
日本語変換システム	㈱管理工学研究所松茸V2標準搭載　この他に㈱ジャストシステムATOK6、㈱バックスVJE-β Ver2.0以上、日本電気㈱連文節かな漢字変換システムに対応

●レジ太くんを常に最適な環境でお使いいただくために導入指導料（100,000円）保守メンテナンス料（150,000円）を別途申し受けております。詳しくはレジ太くん特約店までお問い合わせください。また、導入指導料（100,000円）保守メンテナンス料（150,000円）は都市部標準料金ですので地区により異なる場合があります。

●MS-DOSは、米国マイクロソフト社の商標です。PC-9800シリーズおよびPC-PRシリーズは、日本電気株式会社の登録商標です。松茸V2は、株式会社管理工学研究所の登録商標です。VJE-βは、株式会社バックスと株式会社アスキーが共同開発した製品です。ATOK 6は株式会社ジャストシステムの登録商標です。



販売・商品内容に関するお問い合せは

販売元／株式会社日本ソフトバンク
TEL.03-230-7649／06-264-1485
本社:〒102 東京都千代田区九段南2-3-14 靖国九段南ビル2F

開発元／株式会社システム クルー
TEL..03-664-6736

キット価格（税抜）498,000円
パソコン本体・プリンタはキットには含まれておりません。
別途導入指導料・保守料金が必要です。

	沼津市	明電商事沼津支店	0559-23-7380
	浜松市	パスコットイン浜松	0534-54-3974
	田方郡	ダイナナ OA 事業部	0559-79-2800
〈富山県〉	富山市	NEC マイコンショップインパルス	0764-33-1833
		小川商会	0764-32-0408
〈石川県〉	金沢市	石川コンピュータセンター	0762-42-7121
〈福井県〉	福井市	システムイン福井	0776-36-1414
	大野市	青空商会	0779-65-5683
〈岐阜県〉	岐阜市	パソコンショップ PICO	0582-66-0343
〈愛知県〉	豊橋市	フジシステム	0532-61-1133
〈名古屋市〉	中区	パソコンハウスダイナ	052-261-7830
		マイコンテック名古屋	052-261-2536
〈三重県〉	四日市市	コムイン三重	0593-53-7565
〈滋賀県〉	大津市	オオサワコンピュータシステム	0775-26-0050
	守山市	パルス	0775-83-5585
	草津市	オフィスサービス スギモト	0775-64-8859
	八日市市	ミナミイ	0748-23-3735
〈京都市〉	下京区	ウエダジムキ	075-26-4140
〈大阪市〉	北区	コム	06-347-1381
		高電社	06-341-3371
		センコー商事 OAS 機器事業部	06-374-3215
	天王寺区	J&P システム	06-773-2501
	浪速区	ニュープラネット	06-633-4847
〈岡山県〉	岡山市	マイコンショップ OEC 岡山	0862-32-5311
	倉敷市	マイコンショップ OEC 倉敷	0864-22-9977
〈広島県〉	呉市	IC ワールドハマナカ	0823-25-5380
〈広島市〉	南区	OA センターヒロケン広島店	082-252-0707
〈徳島県〉	徳島市	カインドソフト	0886-52-2123
〈香川県〉	高松市	アムロンコンピュータランド事業部	0878-51-5258
	善通寺市	IC ランドニューメディア	0877-62-7563
〈愛媛県〉	松山市	パソコンロビー NTK 松山	0899-43-1249
	新居浜市	ニューウェーブ	0897-35-2280
〈高知県〉	高知市	コンピュータホリック	0888-83-9801
		メルバ	0888-83-1644
〈福岡県〉	福岡市	システムイン Nitsuko 博多	092-411-6866
		ダイワボウ情報システム福岡支店	092-482-2288
	北九州市	オリエント電子	093-591-1071
〈佐賀県〉	佐賀市	ダイワボウ情報システム佐賀支店	0952-22-2171
〈長崎県〉	長崎市	菱重印刷	0958-28-7633
	諫早市	システムサプライ	0957-24-2415
	島原市	リップマン通商	0957-62-6986
	北高来郡	情報技研長崎コンピュータソフトサービス	0957-24-4906
	南高来郡	NEO	0957-74-2016
	下県郡	マイコンショップリリー	0925-2-5532
〈熊本県〉	熊本市	システムイン熊本	096-379-3222
	本渡市	宮口	0969-23-3511
	水俣市	ハラクリエート	0966-62-1133
〈大分県〉	大分市	藤井大分支店	0975-34-8238
		ABCエンタープライズ	0975-44-5712
〈沖縄県〉	那覇市	琉石開発	0988-67-2997
	浦添市	沖縄 NEC 商品販売	0988-77-7167

〈資料請求番号 069〉



情報をユニゾンする

THE カードマン

PC-9800シリーズ用（PC-9801/U2、PC-98LT/XAおよびPC-98XL/XL^2/RLのハイレゾリューションモードを除く）

メディア：5.25インチ2HD 3.5インチ2HD　必要メモリ：640キロバイト以上

定価：「HAL CATCH」付￥28,000 ／ ソフトのみ￥18,000

■販売に関するお問い合わせは
TEL 03(230)7620/06(264)1485
㈱日本ソフトバンク テクニカルサービスセンター

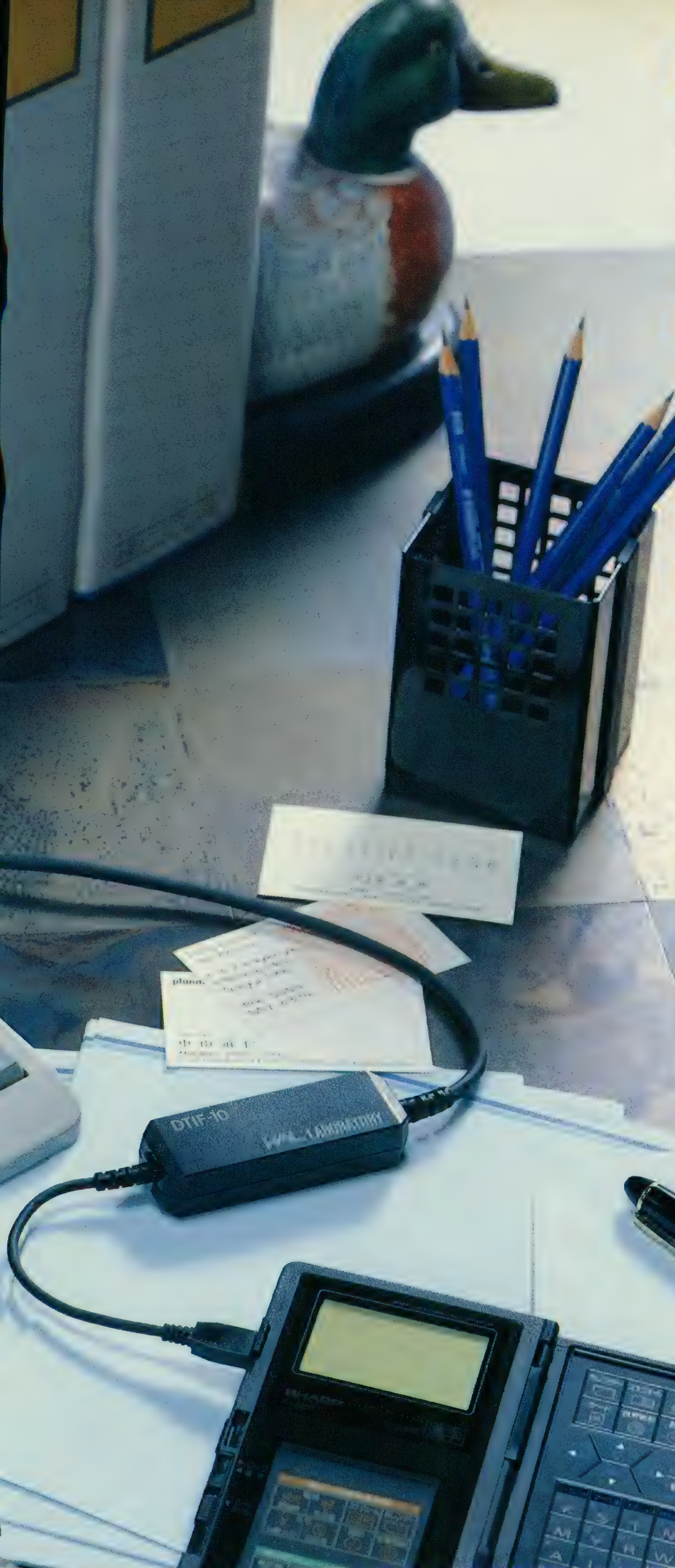
■商品内容・サポートに関するお問い合わせは
TEL 03(797)3919
㈱リード・レックス インフォメーションセンター

基本仕様

■**最大カード種別**：データパスごとに18種■**最大カード枚数**：1FD約4000件（2HDのとき）、ハードディスク9999件■**項目数**：1カードにつき40項目■**データ長**：1カード当り1383半角文字、1項目255半角文字■**インデックス**：3項目、合計36半角文字まで■**数値管理能力**：有効桁数10桁■**操作性**：ポップアップメニュー方式

機能一覧

■**カードの設計**：項目の設定、罫線の設定（レイアウト自由）、インデックス項目の設定、外部カード参照設定、計算項目の設定■**データ入力/修正機能**：日本語入力機能（FEP）としてJJを装備、直前データのコピー、文字のカート&ペースト、カード型表示とリスト型表示の切り替え可、カード1枚ずつの削除、一括削除、一括更新■**検索機能**：数値 一致/不一致/以上/以下/未満/より大、文字 完全一致/不一致/前方一致/後方一致/含む/以上/以下/以外、複合検索可（AND/OR/NOT）、検索後の絞り込み検索可、検索条件の保存 1カードに付き10■**ソート**：最大3階層（3項目まで）任意に指定可、文字・数値の昇順/降順■**計算/更新**：数値演算 四則演算/べき乗/整数除算、項目間演算、集計演算（合計/平均/最大）、文字更新（前方挿入/後方挿入/全置換/部分置換）■**電子手帳入出力**：全データ入力



データ入力・編集・修正の効率アップ

データ入力を簡単にするFEP「JJ」(郵便番号変換機能付き)を装備。使い慣れたFEPを組み込むこともできますから、編集・修正もラクラク。『THEカードマン』は、他のカードを参照してのデータ自動入力や直前に入力したデータのコピー、文字列のカット＆ペーストなど、データ入力を簡単にする機能が豊富です。

ピックアップ＆バインディングでデータ有効活用

『THEカードマン』のデータ件数は、1カード最大9999件、項目数は最大40項目と大容量。必要なカードのみをピックアップして電子手帳に送ったり、いろいろなデータを加えることも可能です。また、例えば別項目で管理している勤務先、自宅の電話番号を電子手帳に並べて出力ということもできます。

豊富なデータベース機能

『THEカードマン』は、電子手帳との入出力だけでなく、強力なカード型データベースとして使用できます。データ拡張はもちろん、独自のカードを作って名刺・CD・ゴルフスコアなど各々のデータ管理が可能です。ソート、検索、計算、マスター＆トランザクション機能も装備していますから、電子手帳だけでは考えられない容量・機能のデータベースを作ることができます。

プリントアウトが思いどおりに

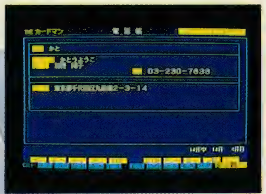
データの印字は自由自在。各々の印字フォームは10種類まで保存可能です。一覧表/用紙、レイアウト設定自由、3階層までの集計・ソートも可能。手帳リフィル/A5サイズ、バイブルサイズの各種連票用紙、官製ハガキ/縦書き印字、4倍角文字サポート。宛名書/タックシール1〜4列まで可能。

スケジュール機能を大拡張

電子手帳のスケジュール機能を大幅に拡張できます。1つの約束・時間につきスケジュールを書き込むカードを一枚作り、月別カレンダーにして表示します。これなら、曜日・休日、アポイントメントがひとめでわかり、いつでも変更を書き込めます。もちろん、電子手帳にデータを送ったり手帳リフィルにプリントも可能です。

ファイルコンバータ機能でソフト最大活用

他のソフトとのデータ互換性を最大限に強化。例えば、「Lotus1-2-3」「Microsoft Multiplan」などの表計算ソフトをSYLKファイルで、他のデータベースとはカンマ区切りや固定長形式で入出力もできます。「文豪mini 7」シリーズのパーソナルカードのデータをダイレクトに読み取りできます。『THE カードマン』が、電子手帳の世界を大きく拡げます。



■電話帳　電話番号帳にいろいろなデータを追加し、情報を強化できます。



■カレンダー　月別カレンダーをつくり、約束・曜日・時間の書き込み、変更が自由にできます。



■得意先台帳　データ互換性が強化され、活用範囲がぐんと拡大します。



(電子手帳専用カードを自動作成、スケジュールのデータはスケジュール処理機能で管理できます)、全データ出力(専用カードから電子手帳へ出力)、指定データ入力(モード指定可、入力するカードは任意の物を使用可)、指定データ出力(任意のカードから出力、検索、出力項目指定、複数項目指定可)、1件データ入力、1件データ出力**■外部データとの互換**(ファイル入出力):SYLKファイル入出力、カンマ区切りファイル入出力、ランダムファイル入出力(固定長形式)　＊文豪mini7シリーズの「パーソナルカード」とデータの完全互換**■印字機能**:一覧表印字(最大3階層のデータの集計が可能)、ハガキ宛名書き(単票官製ハガキ)、手帳リフィル印字、タックシールへの宛名書き(標準値サポート)、スケジュール表印刷(リフィルのフォーマット内蔵)**■スケジュール機能**:カレンダー表示、スケジュール表表示、休日設定、スケジュール管理用カードのフォーマットは自動的に作成されます。またこのカードを使って、電子手帳のデータと入出力します。**■その他**:カードファイルの複写/削除/名変更、マスター&トランザクション、画面表示色設定、プリンタ設定、ドライブ(パス)設定、シェルエスケープ、(THEカードマン起動中にMS-DOSコマンドモードへ戻る)。

対応電子手帳　シャープ　PA-6000、PA-6500、PA-7000、PA-7500、PA-8500

注，本商品には日本電気㈱製日本語MS-DOS　Ver. 2.0以上が別途必要です。

THEカードマンソフトのみを使用する際は、㈱HAL研究所製　HAL CATCH　が必要です。

販売元/SOFT BANK 株式会社日本ソフトバンク
本社：〒102　東京都千代田区九段南2-3-14　靖国九段南ビル2F

開発元/REED REX ㈱リード・レックス
〒150　東京都渋谷区渋谷1-9-8　渋谷朝日野村ビル

株式会社HAL研究所
〒101　東京都千代田区神田須田町2-6-5　OS'85ビル5F



ミュージくん
ミュージ郎
対応版
驚天動地の新ソフト
僕らはキミを待って

コンピュータ・ミュージックを楽しみたいんだけど、楽譜の入力が面倒で。とお悩みの方に、とってときのニュースです。お手元の楽譜から、ダイレクトに音楽データを取り出して、パッと曲データを作成するユーティリティ。「よみとりくん」の誕生です。

パッ

フレッシュアップキャンペーン 実施中!

ただ今、『よみとりくんVer.1.0』をお買い上げのユーザーの方へ、無償にてVer.1.2へのフレッシュアップを実施しております。必ずユーザー登録ハガキをご返送下さいますようお願い申し上げます。

面倒な楽譜入力も、パッ、パッ、パッとよみとりくん。



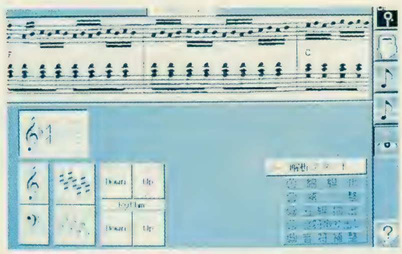
楽譜をサッとなぞるだけの簡単入力

簡単入力の「よみとりくん」は、お手元の楽譜をスキャナーでサッとなぞるだけ。しかもハンディースキャナー付きですから、買ったその日からお使いいただけます。ハナ歌気分で、サッと入力、後は範囲を指定して、指1本でOKです。



驚くほどの高精度 パッ、パッ、パッと自動抽出

読み込んだ楽譜の解析範囲は、マウスを使って自由に指定。必要なパートだけを解析し、音楽データを抽出します。そのうえ読み取るたびに解析、連続読み取りの後にまとめて解析、と2つのモードが選択できますから、効率よく作業を進めることができます。



もちろんマウスによる 編集機能を搭載

解析後の音楽データに対するミュージック・エディタ機能を搭載。音符、休符の追加や移動、削除、長さの変更、臨時記号の追加など、自由自在の編集が可能。また、スキャナーで読み込んだイメージデータと、解析後の音楽データを画面に同時表示しますから、オリジナルとの比較や、解析チェックも簡単に行えます。

対応フォーマットでパッと出力

『ミュージくん』『ミュージ郎』を気軽にお楽しみいただくための「よみとりくん」。さまざまなジャンルの楽譜を対応フォーマットに変換し、曲データとしてパッと出力。面倒な楽譜の入力は「よみとりくん」に任せて、もっともっと自由に、コンピュータ・ミュージックの世界をお楽しみください。

■仕様

●読み取り範囲：幅/32mm(固定)、長さ/任意の長さで終了可(最大240mm)●解析範囲：幅、長さともドット単位での指定が可能●ミュージック・エディタ(音楽データ編集)機能搭載：音符、休符等の移動、追加、削除、長さの変更が可能●ファイル管理：イメージ(楽譜)データ、解析(音楽)データそれぞれの保存・呼び出しが可能●ハンディスキャナ：㈱HAL研究所ワイドスキャナー98G(インターフェース、サポートソフト含む)

■実行環境

●本体：NEC PC-9800シリーズ(VM/VX/RX/RA/CV/UV/UX)●メモリ：640Kバイト以上●MS-DOS(Ver.2.11以上)

※実際の演奏を行なうためにはローランド㈱の『ミュージくん』が必要です。

※よみとりくんは㈱日本ソフトバンクの、MS-DOSは米国マイクロソフト社の、ミュージくんはローランド㈱の商標です。

★あったらいいなと考えた人………日本ソフトバンク
★創りましょう。と頑張った人……ジェー・イー・エル
★一生懸命に応援した人……………ローランド

標準価格：48,000円(この価格には消費税は含まれていません)

■注意事項

- 16分音符、臨時記号等は解析後に修正が必要となる場合があります。その場合はミュージックエディーター機能で自由に編集して下さい。
- 本システムには、MS-DOSは含まれておりません。本製品をご利用になる場合には、お手元の本体に対応したMS-DOS Ver2.11またはVer3.××が必要です。
- 開封後の返品は一切お断り致します。
- 本内容は予告なく変更されることがあります。

楽譜をパッと

よみとりくん

Ver.1.2 ―スキャナー付きお楽しみセット

いた。



■企画・販売

SOFT BANK 株式会社 日本ソフトバンク

本 社／東京都千代田区九段南2－3－14 靖国九段南ビル 〒102
販売に関するお問い合わせは、
●東日本営業部／営業1課(03)230－7611：2課(03)230－7622：3課(03)230－7633：4課(03)230－7644：5課(03)230－7605
●西日本営業部／営業1課(06)264－1471：3課(06)264－1477
●営業所／札幌(011)222－6025：仙台(022)263－0907：名古屋(052)261－7215：広島(082)223－1314：福岡(092)752－0177

■開発

JEL 株式会社 ジェー・イー・エル

製品に対するお問い合わせは、
東京都杉並区高円寺南1-19-8竹嶋ビル〒166 TEL.03(312)7321㈹

■協力

Roland

待望御礼。



標準価格¥148,000(消費税別)

ALDUS

Aldus PageMaker

アルダス ページメーカー 3.0J

THE WORLD LEADER IN DTP
DTP

新発売、アルダスページメーカー3.0J。ついにDTPの世界標準、日本上陸。

デスクトップパブリッシング＝DTPの概念を創りあげ、アルダス ページメーカーを世界標準にまで高めたMr.ポール・ブレイナードが、ついに、日本のパソコンユーザーに真のDTPソフトをとどけてくれた。新登場、アルダスページメーカー3.0J。その画期的特長は使いやすさのための、徹底されたユーザーインターフェイスだ。これまでパコソンを扱ったことのない人でも簡単に、しかもこれまでの手作業と同じ感覚で使いこなせるフレンドリーな操作性が高度なクリエイティブワークを可能にする。そして、いきた情報を提供するための自由度の高い作業体系が、土壇場での原稿内容や数値の変更も瞬時にクリアする。

さらに、MS-Windows上のソフトとしての拡張性を活用。同じくMS-Windowsで稼動する世界中のソフト、例えば表計算ソフト・エクセルでつくったグラフをそのままアルダスページメーカーの画面に貼りつけるといったこともできる。

これら世界標準としての優位性に加え、アルダスページメーカー3.0Jは、縦組、段組、ふりがな、ルビなど日本語独特のシステムにも見事に対応している。そのうえ、文書作成とレイアウトを分業するための配慮も万全。一太郎*Ver.3、オーロラエース、Rydeen(雷神)などのワープロソフトのデータや花子**Ver.1.2などのグラフィックソフトのデータがそのまま使える。新松、P1.EXEのデータや文豪、キヤノワード、オアシスなどのワープロ専用機のデータもMS-DOSのテキスト形式を経由すれば活用できるなど、これまでのハードやソフトと共存する環境もうれしい。アルダスページメーカー3.0J。これからの日本のデザインを変える、このDTP世界標準ソフトをいま、サムシンググッドがおとどけします。

* ** 98形式に限ります。

動作環境

◉CPUが80286または80386で、Microsoft Windows Ver.2.11(富士通はVer.2.1L11、松下はVer.2.1L10A)以上、もしくはそれに相当するバージョン(メーカーによって名称が違います)またはMicrosoft Windows/386 Ver.2.11以上が動作するパーソナルコンピュータ。

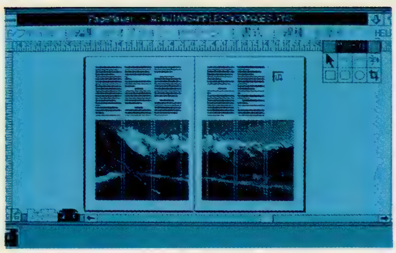
◉MS-DOS Ver.3.1以上が必要です。

◉Microsoft Windows Ver.2.11(富士通はVer.2.1L11、松下はVer.2.1L10A)以上、もしくはそれに相当するバージョン(メーカーによって名称が違います)、本体メモリー640Kバイト以上で、EMS(LIM4.0以上)として1Mバイト(Katana(刀)使用時)以上が必要です。(メインメモリ768KB以上の場合はなくても動作可能)

◉Microsoft Windows/386 Ver.2.11以上の場合は、本体メモリー640Kバイト以上で、1Mバイト以上のプロテクトメモリーが必要です。

◉ハードディスク(空き容量5Mバイト以上)が必要です。

◉マウスを使用します。



※Aldus PageMakerはアルダス社の、MS-DOS・MS-Windows、エクセルは米国マイクロソフト社の、PostScriptはアドビーシステムズ社の、一太郎・花子は㈱ジャストシステムの、オーロラエースは㈱大塚商会の、新松は㈱管理工学研究所の、P1.EXEはデービーソフト㈱の、文豪は日本電気㈱の、キヤノワードはキヤノン販売㈱の、オアシスは富士通㈱の、Rydeen(雷神)・Katana(刀)は㈱サムシンググッドの商品、登録商標です。

対応機種：■日本電気：PC-9801UX/XL/XL^2/VX/RX/RA/RL/LX/LS/EX/ES/RS ■富士通：FMR-50/60/70 ■松下電器産業：Panacom M500/700/800 ■東芝：J-3100SGT/3300 ■日立製作所：B16HX-II/B16EX-III/B32GX ■アイ電子測器、沖電気工業、カシオ計算機、キヤノン販売、京セラ、三洋電機、シャープ、ソニー、大同日本、日本エイサー、日本オリベッティ、日本ビクター、日本ユニシス、物産デジタル、三菱電機、横河ヒューレットパッカード、ワイ・イー・データ他各社のAXマシンに対応します。(1990.1現在)

※MS-Windows対応機種に関しては各ハードメーカーにお問い合わせください。

ページメーカー講座、いよいよ開講！

DTPのスタンダードソフトが本格稼働の準備をはじめる。以下の各校で今春よりスタートします。詳しくは直接お尋ねください。

ノイマンコンピュータースクール LS新宿 TEL03(5273)5566
〒160東京都新宿区歌舞伎町1-13-15 ザ・カテリーナビル5F

ノイマンコンピュータースクール LS池袋 TEL03(5992)5981
〒170東京都豊島区東池袋3-2-1 サンシャイン三和ビル8F

ノイマンコンピュータースクール LS吉祥寺 TEL0422(20)1215
〒180東京都武蔵野市吉祥寺本町2-5-10 三豊恒産ビル8F

ノイマンコンピュータースクール LS尼崎 TEL06(416)0156
〒660兵庫県尼崎市御園町21 MG尼崎駅前ビル7F

※各校で今春より開講予定

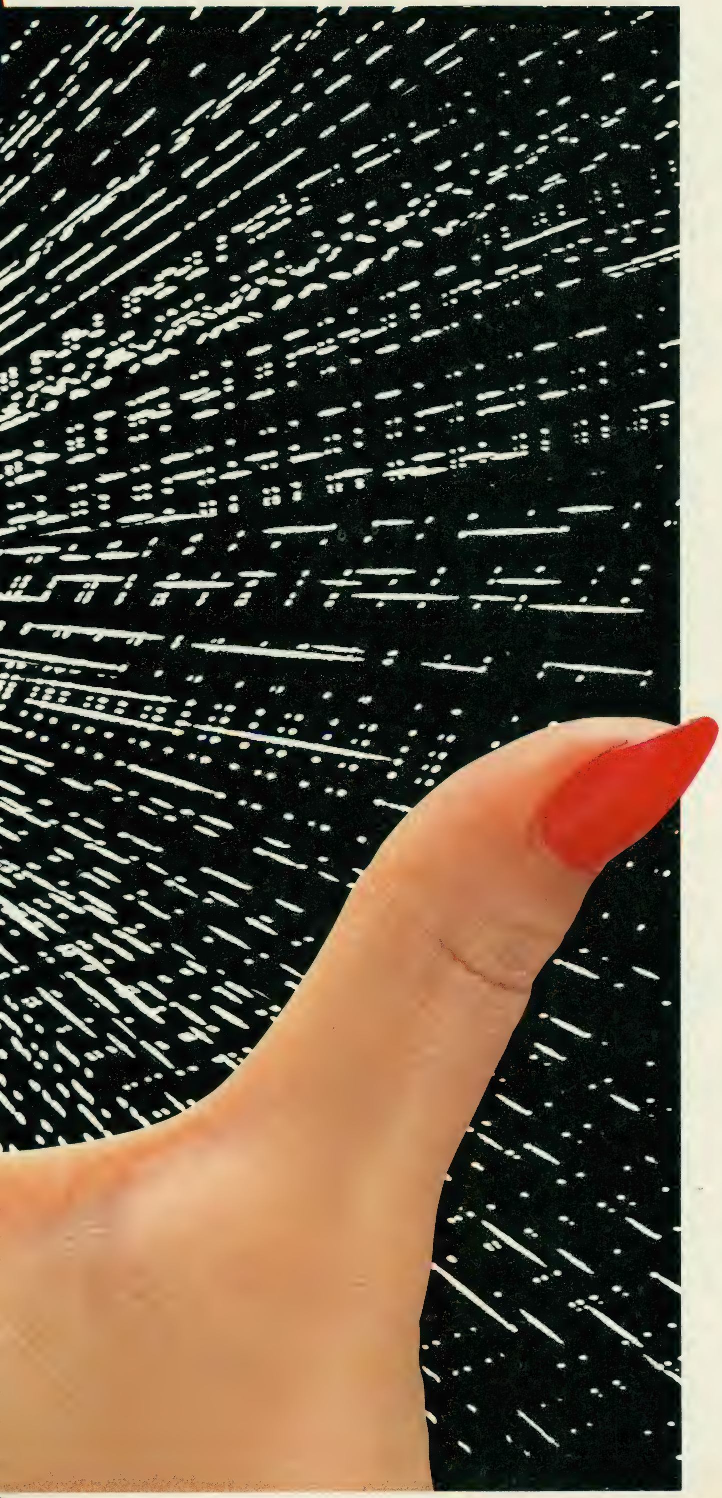
㈱日本ソフトバンクは、DTPの標準ソフトとしてアルダスページメーカー3.0Jを推奨します。
アルダスページメーカー3.0Jは、㈱日本ソフトバンクを通して販売店にお届けします

●販売
SOFT BANK 株式会社 日本ソフトバンク
ソフトウェア事業部
本社/〒102東京都千代田区九段南2-3-14靖国九段南ビル
販売に関するお問い合わせは
テクニカルサービス課 TEL03(230)7620/06(264)1485

●開発・サポート
人を大切にするテクノロジー
株式会社 サムシンググッド
アルダス事業部
〒169東京都新宿区大久保2-5-20シティプラザ新宿
TEL03-232-8201(代表)

V I D E O

えてきた。



人気ソフトにビデオがついた。

耳寄りな話です。 日本ソフトバンク取扱のパソコンソフトに、見て覚える解説書「ビデオマニュアル」がつきました。年内は、新松、Lotus Freelanceなど有名売れ筋ソフト6タイトルに「ビデオマニュアル」のおまけをつけてパワーアップ。その後も、続々登場の予定です。お求めは全国のパソコン販売店で。

ソフトを使いこなしたい。
だから、読む前に、見る。

ソフトウェアを使いこなすのに、コンピュータの知識はまったくいりません。ソフトウェアは本来、誰にでも操作できるようにつくられているからです。しかし、ソフトウェアが進化し、従来とは比べものにならないほど多彩な能力を持つに従い、その操作も複雑化してきました。 マニュアルはますます分厚くなり、ソフトの全体像を捉えるだけでも、たいへんなエネルギーが必要です。そのエネルギーを大幅に軽減するのが、見て覚える解説書「ビデオマニュアル」。わずか30分で、ソフトの全体像・基本操作がつかめます。 読む前に、見る。 これが、これからの賢いやり方です。

「ビデオマニュアル」続々、登場。

新松

Lotus Freelance

Ninja3Pro

pi [pi:wʌn] EXE

DynaWORD

Aldus PageMaker
アルダス ページメーカー 3.0J

■ビデオマニュアルはソフトウェア本体とセットで販売します。
■ビデオマニュアルのみの販売はありません。

提 供
SOFT BANK
株式会社日本ソフトバンク
ソフトウェア事業部
本社／〒102 東京都千代田区九段南2-3-14靖国九段南ビル2F

販売に関するお問い合せは …… テクニカルサービス課／03(230)7620・06(264)1485

〈資料請求番号 077〉

クラスメート通信 2月号

平成2年2月吉日発行 第8号 発行・株式会社日本ソフトバンク



新たなる明日のために

日本ソフトバンク ビジネスソフトセミナー

さまざまな分野に浸透してきたパソコンを、有効に使いこなしたいあなたのために、日本ソフトバンクはサポートします。

ただいま受講生募集中！

■お申込みは

専用の申込用紙で承ります。申込用紙はハガキで、直接、当社セミナー係(東京、大阪)までご請求ください。なお、東京、大阪およびその近郊の一部販売店でも入手いただけます。会場整理の都合上、18才未満の方はご遠慮ください。

お電話でもご予約や空席状況をご案内しております。

締め切りは開講1週間前です(当日消印有効)。当社で処理後、折り返し、受講票をお送りします。お電話でご予約いただいても申込用紙をお送りいただきませんと、ご予約がキャンセルされますのでご注意ください。

受講料は当日会場にてお支払いください。料金はセミナーごとに設定されています。

東京 '90/2, 3月スケジュール

会場:千代田区九段南(地下鉄東西線・半蔵門線, 都営新宿線九段下下車)

初級セミナー 13:30～16:30 料金6,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
343	2/ 1(木)	PI.EXE PLUS	日本語ワープロ
344	2(金)	Excel Ver.2.1	表計算
345	6(火)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
346	7(水)	PCA会計Ⅱ	財務会計
347	8(木)	商魂S・商管S	販売管理
348	9(金)	新松	日本語ワープロ
349	13(火)	Let's アイリス V2.0	データベース
350	15(木)	Freelance R3J	グラフィック
351	20(火)	Multiplan Ver.4.1	表計算
352	22(木)	桐 Ver.2	データベース
354	27(火)	MS-DOS	OS
355	3/ 2(金)	Freelance R3J	グラフィック
356	6(火)	Excel Ver.2.1	表計算

初級セミナー 13:30～16:30 料金6,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
357	3/ 7(水)	販売管理＋α	販売管理
358	8(木)	オンタイム	データベース
359	9(金)	新松	日本語ワープロ
360	13(火)	Aldus PageMaker 3.0J	D.T.P
361	15(木)	PI.EXE PLUS	日本語ワープロ
362	16(金)	dBASEⅢ PLUS 2.0J	データベース
363	21(水)	Multiplan Ver.4.1	表計算
365	23(金)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
366	27(火)	桐 Ver.2	データベース
367	30(金)	Aldus PageMaker 3.0J	D.T.P

応用セミナー 13:30～16:30 料金10,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
353	2/23(金)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
364	3/22(木)	1-2-3 R2.1J plus	表計算

＊「三代目大番頭」(システムハウスミルキーウェイ)のセミナーも開催中。詳しくは直接ミルキーウェイまで。

＊ご案内のスケジュールは予告なく変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。
＊料金には消費税が含まれておりません。 ＊商品名は一般に各社の商標または登録商標です。



大阪 '90/2,3月スケジュール

会場:大阪市中央区南本町(地下鉄中央線・堺筋線堺筋本町下車)

初級セミナー 13:30〜16:30 料金5,000円(税別)			
No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
357	2/ 2(金)	Excel Ver.2.1	表計算
358	6(火)	新松	ワープロ
359	7(水)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
360	8(木)	デスクUP 2	D.T.P
361	9(金)	dBASEⅢ PLUS2.0J	データベース
362	14(水)	Multiplan Ver.4.1	表計算
363	15(木)	販売管理+α	販売管理
364	16(金)	チャートUP 2	表計算
365	20(火)	桐 Ver.2	データベース
366	21(水)	Quick C	言語
367	22(木)	P1.EXE PLUS	ワープロ
368	23(金)	Aldus PageMaker3.0J	D.T.P
371	3/ 1(木)	Excel Ver.2.1	表計算
372	6(火)	新松	ワープロ
373	7(水)	1-2-3 R2.1J plus	表計算

初級セミナー 13:30〜16:30 料金5,000円(税別)			
No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
374	3/ 8(木)	デスクUP 2	D.T.P
375	9(金)	dBASEⅢ PLUS2.0J	データベース
376	13(火)	Multiplan Ver.4.1	表計算
377	14(水)	販売管理+α	販売管理
378	15(木)	チャートUP 2	表計算
379	16(金)	桐 Ver.2	データベース
380	20(火)	Quick C	言語
381	22(木)	P1.EXE PLUS	ワープロ
382	23(金)	Aldus PageMaker3.0J	D.T.P
中級セミナー 13:30〜16:30 料金8,000円(税別)			
369	2/27(火)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
370	28(水)	Excel Ver.2.1	表計算
383	3/27(火)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
384	28(水)	Excel Ver.2.1	表計算

ご意見ご希望をお寄せください。

ビジネスソフトに関するご意見ご希望をぜひお寄せください。セミナーで取り上げてほしいソフトや設定してほしいコース等、また、ソフトウェア全般でも結構です。なお、整理の都合上まことに勝手ながら必ず書面でお願いします。

■お問い合わせは
テクニカルサービス課
東京 **03(230)7620**
大阪 **06(264)1485**
(土曜、休日を除く毎日16:00〜17:30)

●セミナーにおいて商品の販売、勧誘は一切いたしません。もよりの販売店でお求めください。

SOFT BANK 株式会社日本ソフトバンク
ソフトウェア事業部テクニカルサービス課
本　社／〒102 東京都千代田区九段南2-3-14靖国九段南ビル
西日本営業部／〒541 大阪市中央区南本町1-7-15明治生命堺筋本町ビル10階
営業所／札幌・仙台・名古屋・広島・福岡

プレゼンテーション活用元年

元来，わが日本人は口下手である。それが日本人の特質，控え目，慎ましさに[illegible]ながって，さらにそういった部分が美徳とされてきた。その[illegible]だろう，とにかく自分を表現するのが下手なのである。

ビジネスに[illegible]個々の仕事の[illegible]をほかの人に伝えなければならな[illegible]ことは多い。そし[illegible]それをほかの人にどの程度理解し[illegible]もらえるかは，昨今よく口にされだした，プレゼンテーション次第ということになる。つまり，ビジネスではその成功の是非にそれぞれの人のプレゼンテーションが大きく影響してくる[illegible]である。表現が下手などとはいっていられないのだ。

近ご[illegible]パソコンを使ったプレゼ[illegible]ョンが盛んである。本特集[illegible]プレゼンテーション[illegible]職業あるいは業種か[illegible]た場合[illegible]フトウェアから見[illegible]合とに分けて考えてみる。

第1部では，職種ごとのパソコンソフトの選び方を述べながら，プレゼンテーションの方法論を[illegible]説する。第2部では，ソフトウェアから見たプレゼンテー[illegible]ンの現状を述べ，個々のソフトウェアがどのように活用できるか述べる。第3部では，パ[illegible]ンによるプレゼンテーションを行うときに有効なツール[illegible]る。



第1部　仕事からみたプレゼンテーション

いま，プレゼンテーションの時代が始まる

檜山正幸

82

第2部　プレゼンテーション実践編

PART 1

グラフ機能を活用して情報を視覚化するソフト5本

高橋敏也

94

PART 2

使い慣れたワープロソフトもプレゼンテーションツールに変身

板橋弘道

105

PART 3

グラフィカルな側面からプレゼンテーションを支援するソフト4本

大島　篤

112

第3部　プレゼンテーションの周辺機器

多様化するプレゼンテーションのステージを演出する周辺機器

篠田匡史

122

特集●第1部　仕事からみたプレゼンテーション

いま，プレゼンテーションの時代が始まる

檜山正幸

いま パソコンを使ったプレゼンテーションの時代

プレゼンがビジネスマンの日常業務になる日

欧米では，「プレゼンテーション能力＝ビジネス能力」といった評価が下されるそうである。ビジネスの国際化に伴って，日本でもプレゼンテーションの重要性が急速に高まっている。

いまのところ日本では，「あいつは口べただが，仕事はできる」といった信頼のされ方もあり，人を説得する力がすべてではないと考えられている。しかし，いままでプレゼンテーションに無関係だと思っていた人々にもプレゼンテーションの機会が増えるのは確実である。「プレゼン？　何だそりゃ」といっていた人が，来週の会議でプレゼンテーションをしなければならないといった事態が生じるのである。

あなたがどんな職業に就いているのであれ(あるいは学生でも)，人々の了解をとり付ける方法を身に付けておくことは必要だろう。プレゼンテーションは，ビジネスマンが日常的にこなさなくてはならない業務のひとつになりつつあるのだから。

プレゼンテーションとは他人に理解してもらうための行為

さて，そもそもプレゼンテーションとは何なのだろう。「プレゼンテーション」という言葉は，もはや耳慣れないものではないが，実体より言葉が先に一人歩きしているようだ。

「プレゼンテーション」(略して「プレゼン」といったりもする)は，元来は，広告代理業の世界で使われていた言葉らしい。実際，多くの人は「プレゼンテーション」と聞くと，クライアント(依頼主)にキャンペーン企画などを説明しているシロクマ広告社のスタッフの姿などを思い浮かべるだろう。

プレゼンテーションの意味を厳密に定義することは難しいのだが，とりあえずは，「自分の企画，計画，主張，考え，研究結果などを他人に理解してもらうための説明と説得の行為」と理解しておこう。

具体的には，企画の説明や，新製品の紹介，調査の報告，経営方針の検討，研究結果の発表などである。

参加者の了解を取り付けるのがプレゼンテーション

プレゼンテーションは演説ではない。迫力で相手をびびらせたり，詭弁でごまかしたりするのがプレゼンテーションの技術ではない。もちろん，うまくしゃべれるにこしたことはないが，プレゼンテーションは弁舌だけではどうにもならない。自分の企画や考えを裏付けるデータが必要である。そのデータに基づいて，論理的な筋道に沿って，相手に発表の内容を理解してもらい，了解をとり付けるのがプレゼンテーションである。

プレゼンテーションは単なる会議や討論会でもない。特定の発表者がいて，ほかの参加者に対して説明や説得を行う。発表者は，あいまいなおしゃべりでお茶をにごすことはできない。参加者に「皆さんどうでしょうか？」と聞いて，意見をまとめたりするものでもない。

プレゼンテーションには，発表者(話す側)と参加者(聞く側)の対決という，なかなかキビシイ側面があるのだ(**図1**)。

パソコンをプレゼンテーションの準備と発表に活用する

私達はプレゼンテーションの勉強をしたことがあっただろうか。日本の教育の中では，伝達や主張の方法を学ぶ機会はほとんどないといってよい。記憶をたどってみても，せいぜい学級会での意見発表くらいなものである。

時代の流れとはいえ，ほとんど学習も経験もないことを行うことになって，戸惑っている人も多いだろう。

プレゼンテーションのノウハウを解説したビジネス書は何冊もある。これらの本の多くは，根回し的な準備や心構え，プレゼ

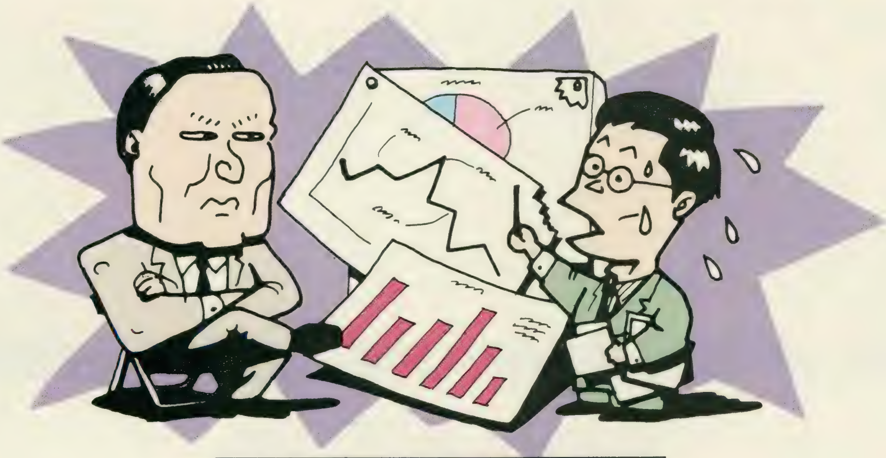


図1 発表者と参加者の対決というキビシイ側面

ンテーションの際の話し方といったことにポイントを置いて解説している。服装やしぐさなどの注意にまで及んでいる。

本誌の性格からしても，筆者の能力からしても，そのようなことをここで伝授することはできない。もちろん，話題はプレゼンテーションとパソコンとの関連である。

プレゼンテーションとパソコンの関連は，準備段階での利用と，発表のときの利用に分けられる。つまり，「プレゼンテーション資料作成」に，また「プレゼンテーションツール」としてパソコンがどのように利用できるかを探ってみる。これが本特集が提供するプレゼンテーションのノウハウである。

プレゼンテーション資料とパソコン

プレゼンテーションの際に，参加者に見て(あるいは聞いて)もらうために用意するさまざまなものをプレゼンテーション資料と呼ぶ。これは紙(印刷物)の資料に限らない。OHPシートやスライド，映像を記録したビデオテープや音を記録したオーディオテープ，パソコンで動作するソフトウェアそのものなどもプレゼンテーション資料に含めて考える。口頭発表だけのプレゼンテーションも考えられなくはないが，大抵は印刷された資料を配ったり，OHPによる映像を見せながら話を進める。よい資料が準備できれば，プレゼンテーションは半ば成功である(図2)。

このような資料の作成は，パソコンのソフトウェアを用いれば効率的に行うことができる。ワープロも表計算ソフトもグラフ作成ソフトも，プレゼンテーション資料作成のための道具である。

パソコンをプレゼンテーションツールの主役に

プレゼンテーションの発表の場で使用される道具や装置をプレゼンテーションツールと呼ぶことにしよう。たとえば，OHPやスライドプロジェクター，ビデオなどである。

発表のときにパソコンの画面を参加者に見せて説明する場合は，パソコンがプレゼンテーションツールとなる。これは，ソフトウェアのデモのように，本来コンピュータに関連している場合に限らない。技術的で難解な内容も，コンピュータグラフィックスやアニメーションを使って説明されると，驚くほど簡単に頭に入ってしまうことがある(図3)。

MS-Chart(マイクロソフト)，Freelance(ロータス)，Excel(マイクロソフト)，日本語Guide(エム・ピー・テクノロジー)などは，コンピュータの画面を見せながらの

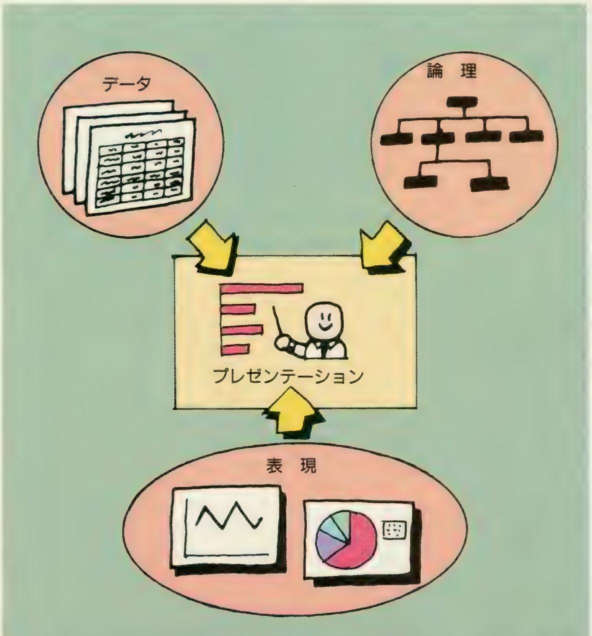


図2 よい資料が準備できればプレゼンテーションは半ば成功

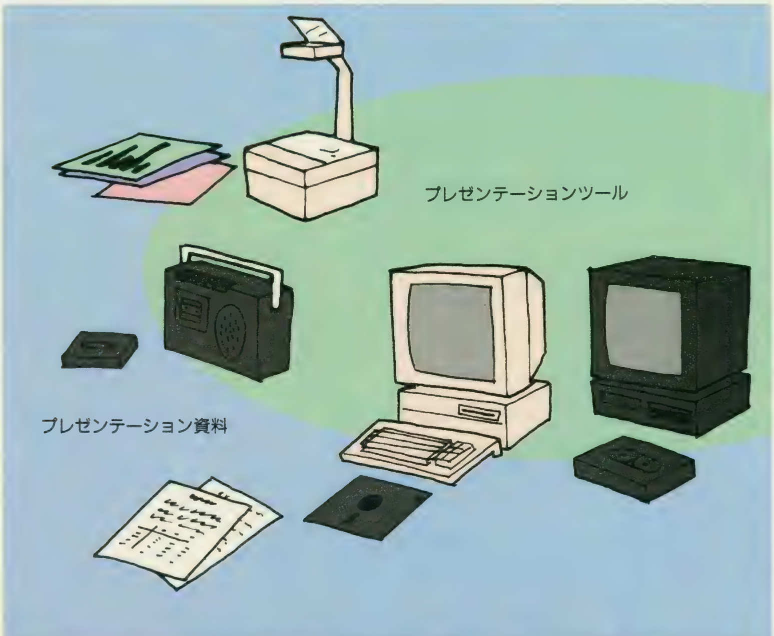


図3 プレゼンテーションツールとしてのパソコン

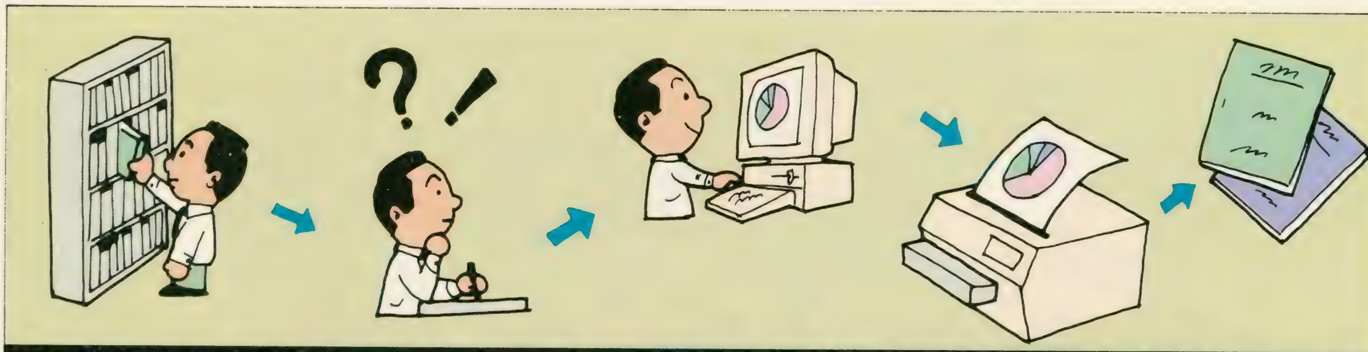


図4　プレゼンテーションまでの手順

プレゼンテーションをかなり意識して作られている。そのほかのソフトウェアでも，使い方によっては効果的なプレゼンテーションツールとなるものが多い。

プレゼンテーションがパソコンを利用する世界を広げる

DTP(デスクトップパブリッシング)という分野がパソコンの利用範囲をぐっと広げたように，プレゼンテーションへの応用は，ビジネスとパソコンの結び付きを強めて，パソコンの応用範囲を広げることだろう。

考えてみれば，コンピュータのソフトウェアは，そのほとんどがプレゼンテーション資料の作成やプレゼンテーションツールとして使える。また，プレゼンテーションのためのハードウェアやソフトウェアについて考えると，現在のコンピュータの不完全さや，理想的なパソコンの姿が見えてくる。つまり，「プレゼンテーションが，パソコンユーザーに，ハードウェアやソフトウェアについての統一的な視点を与える」といえる。

ワープロから専用ソフト，そして周辺機器を使いこなす

プレゼンの各局面でパソコンソフトを利用

たとえば，あなたが1週間後の会議でのプレゼンテーションを命じられたとしよう。プレゼンテーション資料を作成しなくてはならない。さて，どのような手順で仕事を進めるだろうか。印刷物の資料を作成する場合について考えてみよう。

まず，必要なデータを集め，どのような資料にするか構想を練る。アイデアが固まったならば，文章と図表を作成して，適切なレイアウトで配置する。プリンタで出力して，必要な部数のコピーをとり，冊子の形にまとめてでき上がりだ(**図4**)。

①データ(素材)を収集する
②データ(素材)を整理選択して，資料の骨格を考える
③文章の部分の原稿を書く
④図や表などのビジュアル部分を作成し，レイアウトを行う
⑤印刷をする

OHPシートやパソコンの画面で見せるグラフなどを作成する場合もあるだろう。このような資料作成のそれぞれの段階で，そして発表の場で，パソコンのソフトウェアがどのように利用されていくかを見てみよう。

データを収集する
――まずテキストデータとしてファイル化する

特定のテーマのもとに資料をまとめるとなると，ふだんから管理している手持ちのデータだけでは不足となる。本や論文を調べたり，専門家に聞いたりして，さらに情報を集める必要がある。恵まれた環境で仕事をしているユーザーであれば，商用のデータベースにアクセスしたり，大型機やミニコンのデータベースから必要なデータをダウンロードしたりできるかもしれない。

データの収集が完全にオンラインでできてしまえば素晴らしいのだが，現実には手書きのメモや書類のコピーなどが交じってしまう。しかし，データは可能な限りファイルの形で手に入れよう。データのコンバートなどの問題はあるが，再入力の手間が省ける。

情報をやりとりする経路として，パソコン通信やパソコンFAXの利用を検討するとよいだろう。

また，データは後々の再利用に備えて，表計算ソフトやデータベースに読み込むことができるテキストデータの形式にしておくとよい(テキストデータについてはこのあとの項で説明する)。

データを整理
――アイデアプロセッサで論理的な文書に

収集されたデータや構想を書き付けたメモなどから，文書の構造を作り上げる作業を助けるソフトウェアがある。そのようなソフトウェアは，アウトラインプロセッサとかアイデアプロセッサと呼ばれている。

ワープロでは，文書は文字の連なりとして扱われる。章や節のタイトルを縦倍角の太字にして目立つようにしてみても，それは単なる印字指定にすぎない。ワープロが章・節・項といった文書の論理的な構造を認識しているわけではない。

アウトラインプロセッサは，文書を階層構造のデータとして操作できる。章の入れ替えや，節を章に格上げするといった操作が文字列の操作ではなく，文書の構成要素の操作として行える(**図5**)。

アウトラインプロセッサとしては，一太郎やPC-Outlineとの併用を仮定したIDOQなどがある。

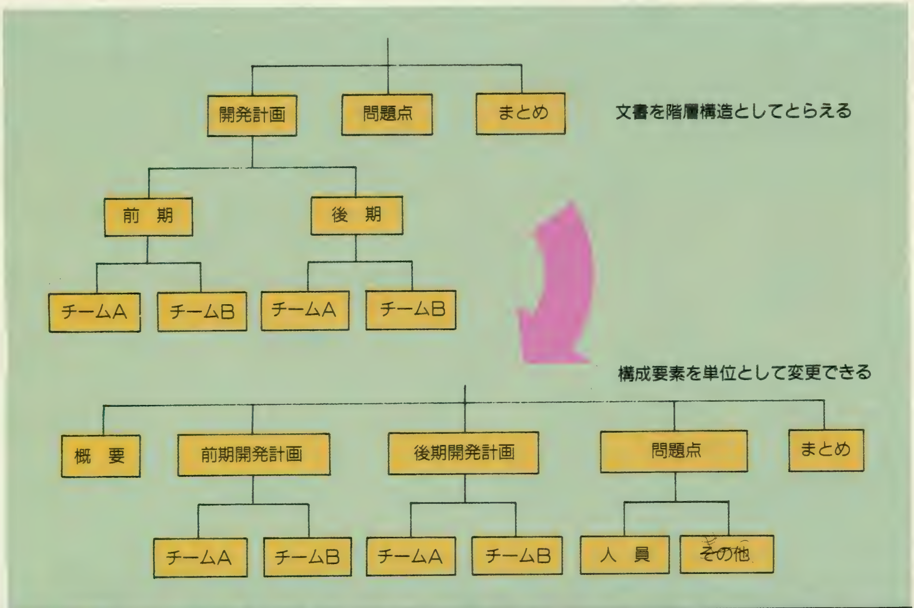


図5 文書を階層構造のデータとして操作するアウトラインプロセッサ

HiperX，プランUPなどもアウトラインプロセッサに分類されるソフトウェアだが，メモが書かれたカードを操作しながら考えをまとめるKJ法(川喜田二郎氏の考案した発想法)をパソコン上で実現したような機能を持っている。

ソフトウェアの力でアイデアは出ない

考えをまとめる作業を助けてくれるツールは，何も専用のアウトラインプロセッサには限らない。Successのような表計算ソフトや，TheCARD3，Ninja3Proのようなカード型データベースを使うのもよいだろう。

マルチウインドー型のテキストエディタもアイデアプロセッサとして使える。一太郎のVer.4では，アウトラインプロセッサとしての機能が追加され，ほかのソフトウェアを使うことなく，一太郎の中でアウトラインの構成を行うことができる。

このように，アウトラインプロセッサ，アイデアプロセッサと呼ばれるソフトウェアや，それに近い機能を備えたアプリケーションは多数ある。だが，それにもかかわらず，「考えをまとめることを助ける」機能は，現在のコンピュータとソフトウェアに欠けている部分である。

私は，アイデアを考えるときには，紙に落書きのように書き連ねることが多い。現在のパソコンでは，白紙に鉛筆で書くように，文字や絵を自由に描けるソフトウェアはない。マウスを使えるにしても，マウスの操作そのものが全く余分な手間となってしまう。

KJ法のようなことをパソコン上で行おうとしても，実際のカードを手にとって調べるのとは違うのだ。コンピュータを操作するという不自然な動作がどうしても引っかかって，自然に思考できない。

「考えをまとめる」ことは，高度に知的な作業なのだから，ソフトウェアの力を借りて楽々すませてしまうことなど本質的にできないのかもしれない。だが，いまより少しは楽がしたいものだと思う。認知科学や人間工学に基づいた，本当に人間にとって自然なインタフェースを備えたシンキングツールの登場を期待したい。

文章と図表の作成——2つを混在させるためのデータの互換性に注意

文章の入力は，ワープロなりエディタで行えばよい。これは特別に問題はないだろう。グラフが必要な場合は，グラフ作成ソフトの登場となる。MS-Chart(マイクロソフト)，THE GRAPH(アスキー)，Freelance(ロータス)などだ。これらのソフトは，いずれも高度なビジネスグラフを作成する機能を持っている。

Graph-in-the-Box(シーアールシーシステム)のような変わったグラフ作成ソフトもある。これは常駐型ソフトで，たとえばMultiplan上で起動すると，ちょうどLotus1-2-3のグラフコマンドを実行したようになる。

グラフというより絵に近いものであればZ's STAFF KiD(ツァイト)など，設計図などの線画であれば花子やCANDY 4などの簡易CADソフトを使うことになる。

問題は，文章の中へ図表を挿入する手段だ。以前は，それぞれのソフトウェアが独自のファイル形式を持っていて，どうにもならない場合もあった。しかし最近では，どのソフトウェアもほかの製品とのデータの互換性を意識して作られている。特に，一太郎のようなメジャーなワープロへの図表のとり込みは，ほとんどのソフトウェアでサポートされている。

もちろん，ワープロと図表ソフトウェアとのデータの互換性は前もって確認しておく必要がある。

簡単な図表はワープロだけでも作成できる

かなり本格的な図表や特殊な図表を作成する場合は，上で紹介したような専用ソフトウェアを使う必要があるだろうが，簡単な図表ならワープロだけでもできる。罫線と記号文字だけを組み合わせても簡単な棒グラフや地図ぐらいは何とかなる。

文字だけで作ったグラフを図6に示そう。

P1.EXEやZ's WORD JGのような，グラフィックデータのとり込み・作成・編集ができるワープロであれば，ワープロだけでビジュアル部分も十分作成できるだろう。

レイアウトもワープロで十分行うことができる

文章や図表やイメージなどのさまざまなデータのレイアウトといえば，DPTソフトが思い浮かぶ。アルダスのページメーカーのような本格的なDPTソフトがPC-9801の上でも使えるようになったが，現時

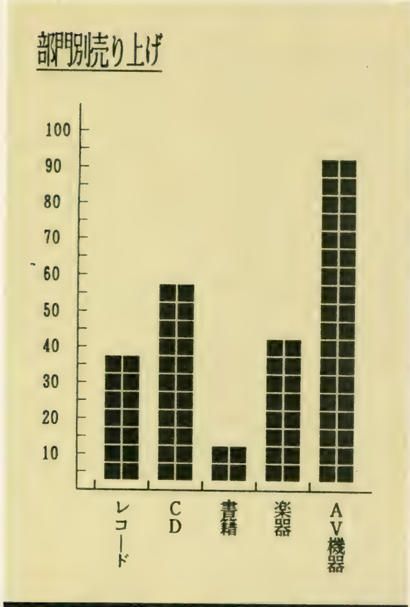


図6 文字だけで作成したグラフ

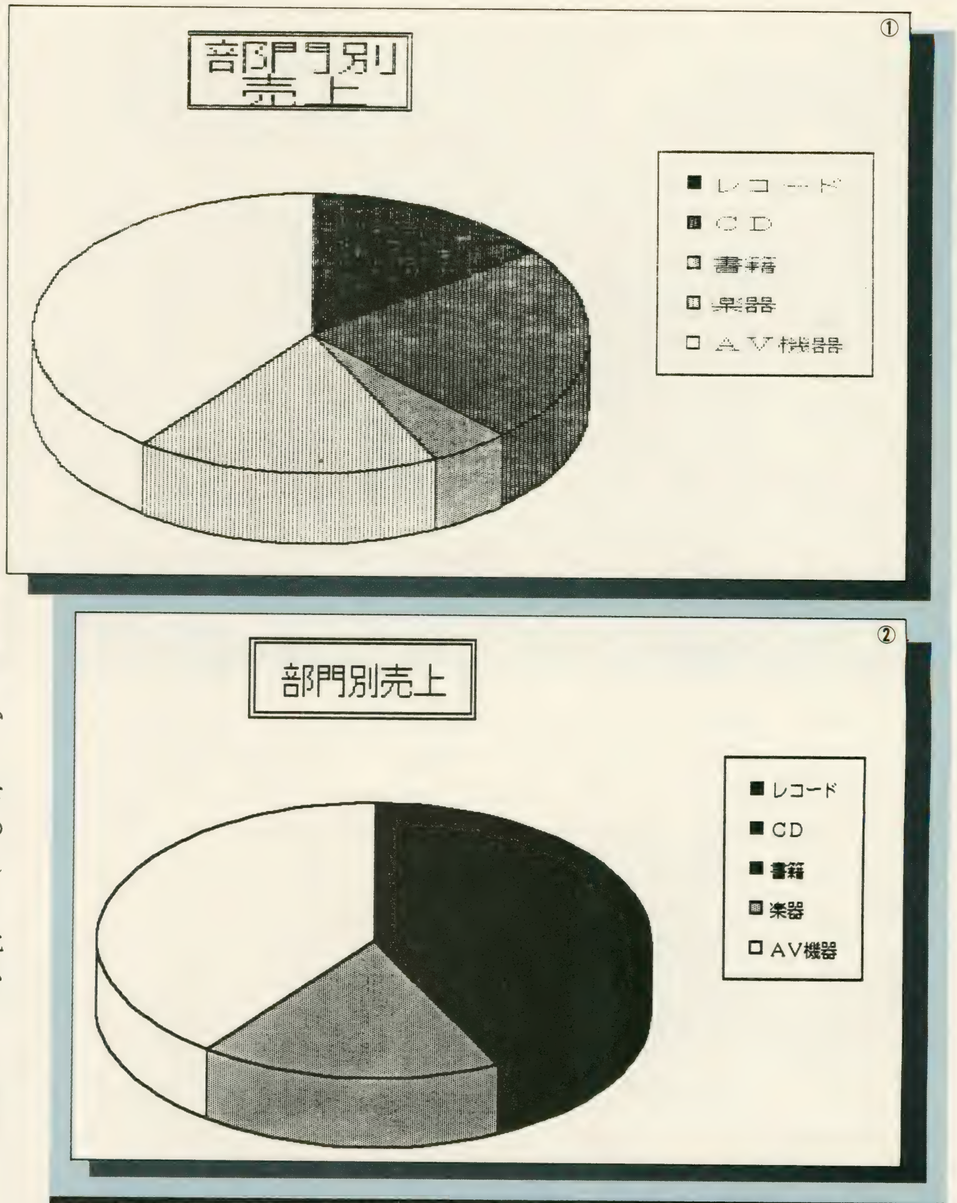


図7 同一資料によるプリントアウトの品質差

点では，レイアウトはワープロの仕事といえよう。

すでにワープロのレイアウト能力はかなり高い。Z's STAFF JGなどは，プロの印刷業者も使っているほどである。はたして日本では，DTPソフトが新しい分野として成長するのか，ワープロソフトが進化してDTPソフトをも吸収してしまうのかこれからの行方が注目される。

八方美人2号のような，データ統合とレイアウトを行う面白いソフトウェアもあるが，手持ちのワープロで大抵のことはできるだろう。

プリンタの性能向上で より効果的なプレゼンが可能に

たとえば，あのミシン目が付いたファンフォールド紙に，かすれたインクでビッシリ印字した資料などを企画会議に持ち込んでもヒンシュクを買うだけだろう。

コンピュータで作成した資料をプレゼンテーションに使う場合は，印字品質の問題は大きい。

高品位印字を得たいならば，やはりページプリンタ(レーザプリンタ，液晶プリンタ)を使いたい。

ページプリンタの価格は随分と下がっている。個人でも何とか手が届くか(?)といった線まで下りてきた。たとえ個人での購入は無理であったとしても，会社やグループでの利用には決して高価な投資ではない。

ページプリンタが出始めたころは，ネイティブモード(ページプリンタ本来の動作モード)をサポートしているソフトウェアがなく，PC-PR201のような既存のプリンタをエミュレート(注1)していた。しかし，最近ではプリントアウトをともなう多くのソフトウェアがページプリンタのネイティブモードに対応しているので，美しいプリントアウトが得られる。図7でプリントアウトの品質の違いをご覧いただこう。歴然とした差が分かるだろう。

高品位印字とともに，カラー化という方向も考えられる。カラーを効果的に使えば，さらにインパクトの強いプレゼンテーション資料が作れる。しかし，いままではコピーマシンがカラーでなかったので，コピーマシンを使って複数の資料を用意する場合は，カラーを使用することはできなかった。最近になってカラーのコピーマシンが普及する傾向にある。カラーを効果的に使用した資料もかなり現実的になってきたといえるだろう。

スライドやOHPを使う場合は，アプリケーションのファイルからフィルムへの直

注1：エミュレート
コンピュータの機能の一部分や動作を，ほかのコンピュータで模倣して動作させることをエミュレーション，これを行うことをエミュレートするという。

接出力ができる場合もある。グラフなどは，フィルムに直接出力すると，非常に美しい仕上がりとなる。

パソコンの画面を使ったリアルタイムのプレゼンも

ビジネスグラフ作成ソフトウェアの多くは，プリンタアウトされたグラフだけではなく，パソコンの画面を直接プレゼンテーションに利用することも考慮されている。

たとえば，MS-Chartにはデモモードという実行モードがある。これは前もって画面に表示させるべき図表のリストを作成しておいて起動すると，RETURNキーを押すだけで次々と画面に図表が表示されていく。

Lotus1-2-3やExcelには強力なマクロがある。プレゼンテーションの発表の際に必要な画面を次々と表示させるようなマクロを前もって作っておくこともできるだろう。

高級なオモチャのように思われているアニメーション作成ソフトであるファンタビジョン(ブロダーバンド ジャパン)なども，説得力のあるプレゼンテーションツールとして利用できるだろう。

パソコン画面を利用したプレゼンテーションには多少の問題がある。小人数の場合はよいのだが，画面そのものがあまり大きくないので，多くの参加者がいる場合は，画面が見にくくなってしまうことである。

パソコンを何台か用意するとか，プロジェクターで画面を拡大投影するなどの方法を考えなくてはならない。私は100インチモニタを使ったことがあるが，パソコンの画面を用いたプレゼンテーションには，とても具合がよいものである。巨大モニタは手軽に利用できるものではないが，場合によってはレンタル業者に問い合わせて検討してみる価値がある。

ラップトップパソコンは小人数のプレゼンに活用できる

2，3人を相手にしたプレゼンテーションであれば，通常のCRT画面を見せながらでも十分にプレゼンテーションの効果を上げられる。小人数のプレゼンテーションでは，ラップトップパソコンを用いれば，場所を選ばずに行える。

最近のラップトップマシンの中には，デスクトップマシンと遜色(そんしょく)ない機能を持っているものもある。本誌はPC-9801活用誌なので余談になるのだが，たとえば，J-3100SGTのパワー(386CPU，メモリ2Mバイト，100Mバイトハードディスク)は，デスクトップワークステーション顔負けである。

最新のビジュアルプレゼンテーションツールであるExcelや日本語Guideは，MS-WINDOWS上の大規模なソフトであるが，J-3100SGTのパワーの下ではなんなく動作する。

ラップトップパソコンを企画会議に持ち込んで，MS-WINDOWS上で動作するExcelや日本語Guideを用いてビジュアルプレゼンテーションを行うといったビジネススタイルが一般化するかもしれない。とはいっても，これはだいぶ先の話だろうが。

複数ソフトによる統一環境と新世代統合化ソフトがプレゼンを支援

高度なデータ分析には複数のソフトが必要

ワープロだけ，あるいは表計算ソフトだけでもプレゼンテーション資料を作ることができる。しかし，ビジュアルな要素であるグラフを入れたり，高度なデータの分析を行ったりするとなると，何本かのソフトウェアを使いこなすことになる。

複数のソフトを使う場合は，ソフトウェア間でデータの互換性や操作がばらばらであることなどが問題となる。データコンバートや操作に自信がある人はよいが，そうでなければ，シリーズ製品，ファミリー製品を選択するのが無難である。

ここではいくつかのソフトウェアにデータの互換性と操作の統一性を持たせたシリーズ製品/ファミリー製品，統合化ソフトウェアについて簡単に紹介していきたいと思う。

一太郎と花子——多くのソフトがサポートする標準環境

文書と図形を扱うコンビとして何といっても有名なのは，一太郎と花子の組み合わせであろう。一太郎と花子を同時に動作させる環境としてジャストウィンドウも装備された。ジャストウィンドウ上では，一太郎と花子があたかも1つの統合化ソフトのように働く。

多くのグラフ作成ソフトやグラフィックソフトも花子フォーマットをサポートしている。その点を確認すれば，ほかのグラフィックソフトと一太郎の併用も可能である。いまのところ，グラフィカルなデータの受け皿としては，一太郎が一番信頼できそうである。

WINDOWSのWRITEとPAINT——次世代ソフトとの統合力にも期待

MS-WINDOWSには，標準のアプリケーションとしてWRITEとPAINTが備わっている。どちらも簡単な機能だけをサポートした比較的小さなアプリケーションだが，MS-WINDOWS環境内で使うと思いのほか便利である。大量の文書を書く場合は別だが，比較的短い文章に簡単な図表などを張り込んだものを作成する場合は，手軽でよい。

WRITEとPAINTが便利である背景には，MS-WINDOWSがサポートしているアプリケーションの同時起動やカット・アンド・ペーストの機能などがある。

WRITEとPAINTのためにMS-WINDOWSを揃える気にはなれないだろうが，MS-WINDOWSは，Excel，日本語Guide，アルダスページメーカーなどの動作環境でもある。

UP2シリーズ——共通環境に各種ソフトをラインアップ

ダイナウェアのUP2シリーズも有名なシリーズ商品である。このシリーズには，ビジネスソフトとして必要なものはすべて揃っている。もちろんシリーズ製品であるから，データの互換性や操作の統一性は保

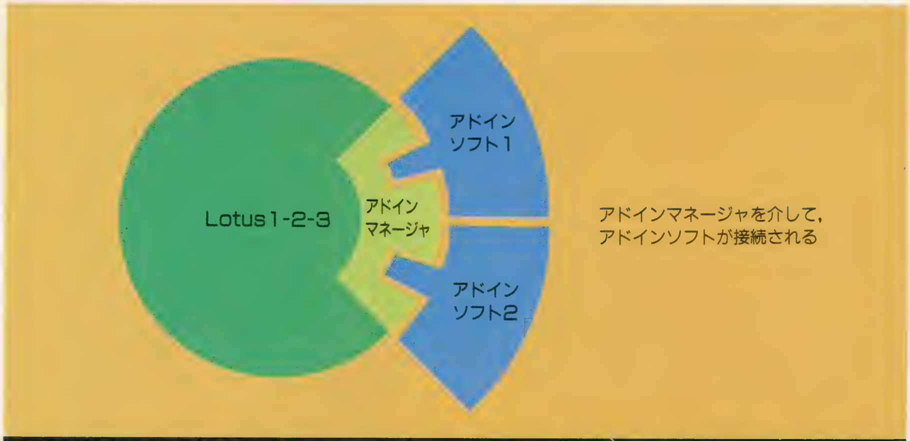


図8　Lotus1-2-3とアドインソフトの結び付き



図10

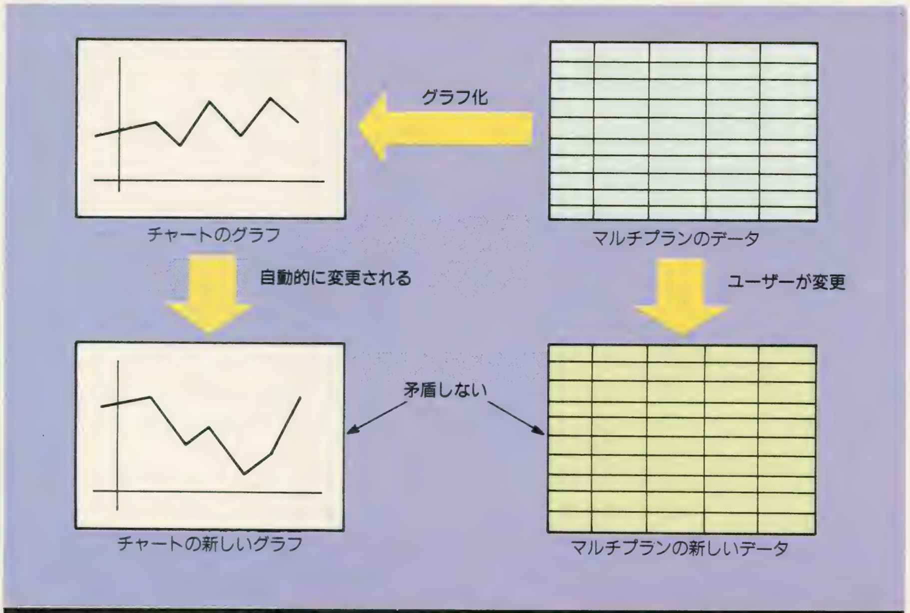


図9　MS-Chartの連結機能

証されている。

ダイナウェアもまた，ダイナウェアウィンドウという独自のウインドーシステムを用意している。UP2シリーズはすべてダイナウェアウィンドウをベースとして動く。

Lotus1-2-3とアドインソフト
――多様性のあるアドインが各社から

Lotus1-2-3は，1つの製品で表計算とグラフの作成，そして簡易データベース機能も持っている。しかし，さらにこんな機能も欲しい，あれも欲しいと思うのがユーザーの要求である。Lotus1-2-3は，リリースR2.1Jから，アドインソフトという形態で機能拡張を提供している。

アドインソフトとは，図8に示すように，Lotus1-2-3の一部のように機能して，Lotus1-2-3に機能を付け加えるプログラムである。ロータス自体からは4 wordというワープロがあるが，その他のソフトハウスからも多くのアドインソフトが販売されている。

MultiplanとMS-Chart
――データが自動更新されるベストカップル

データとグラフというと，MultiplanとMS-Chartの組み合わせを落とすわけにはいかない。Maltiplanは代表的な表計算ソフトウェアだが，それ自体ではグラフを作成する機能を持っていない。一方，MS-Chartは強力なグラフ作成ソフトだが，データ管理機能や計算機能はそれほど完備していない。この2つのソフトウェアを組み合わせて使うと，きわめて強力な計算と表現のツールになる。

MS-Chartにはデータの連結機能があるから，Multiplanのデータが変更されると対応するMS-Chartのデータも自動的に変更される。これでワークシートとグラフが矛盾することは防げる(図9)。

統合化ソフトウェアもワープロが貧弱ではコンセプトが生きず

複数のソフトウェアを使う場合に，シリーズ製品やファミリー製品を使えば，操作性はかなり統一されている。それなら，いっそのこと1つのソフトウェアで複数の仕事はできないかと考えるのは当然のことである。

1つのソフトウェアに複数の機能を持たせたものを統合化ソフトウェアと呼ぶ。統合化ソフトウェアという言葉はかなり古くから使われていて，主にワープロ，表計算，データベースの機能を1つのソフトウェアで実現した製品を統合化ソフトウェアと呼んでいた。

この意味での統合化ソフトウェアとしては，ぱぴるすやFRAMEWORKIIなどが有名である。これらの有名な製品は，現在でもユーザーに受け入れられているが，統

合ソフトと名乗って登場したが，それほど一般に普及していないものもある。それぞれの機能が専用のソフトウェアに比べると貧弱である場合が多かったのである。つまり，できのよくないソフトを数本集めたような印象の製品もあったのである。

図10を見て分かるように，ユーザーはワープロ，表計算，データベースなどの機能を満遍なく使うわけではない。ワープロで大部分の作業をして，必要に応じて表計算も使うといった使い方をする。このようなユーザーにとって，ワープロの機能が貧弱であっては，使いやすいわけはない。

統合を名乗らない バランスに優れた統合ソフト こそプレゼンに使える

ユーザーが多くの機能を満遍なく使うわけではないといった点を的確に反映させて，多機能ソフトで大成功を収めたのが，ご存じLotus1-2-3である。Lotus1-2-3は，基本的には表計算ソフトである。グラフ機能と簡易データベース機能を持っているが，これは表計算機能に「追加」した機能である。

Excelも統合化ソフトといってもよい製品であるが，表計算を中核に置いた設計である。

最近のソフトウェアは，特に「統合化」を前面に出していなくても，相当に色々な機能を持っている。ハードウェアの重装備(ハードディスク，EMS)を要求しない表計算ソフトSuccessなども，データ管理やアイデアプロセッシング，画面を見せながらのプレゼンテーションに十分使える。ワープロにも簡単な表計算やデータベース機能，グラフ作成，アウトラインプロセッシングなどの機能を持っているものが多い。

統合化ソフトウェアが話題にされることがなくても，統合化ソフトウェアの時代がきているのである。プレゼンテーションの目的には，これは歓迎すべき状況である。

美しさ以上にうそのない文書を短時間に仕上げることを心掛ける

プレゼンテーションに限ったことではないが，パソコンを利用することにより，かえって仕事の効率が落ちてしまうこともある。そんなことのないように，陥りがちな落し穴のいくつかについて注意しておこう。

可能な限り データをビジュアル化する

プレゼンテーション資料は，読み物や論文ではない。読み物や論文は単独で(説明者がいない)読まれるものである。しかし，プレゼンテーション資料は，口頭での発表を前提としている。資料には，重要なデータや，要点のまとめだけを記せばよい。

たとえば，**図11の例1**のような，口頭で発表すべき内容をすべて記述したような資料は何の意味もない。資料のページ数を無駄に増やすだけだ。**図11の例2**のような要点だけで十分だ。

さらに，図やグラフが使えるのであれば，できるだけデータを図表化する。くどくどと文章で説明しても，単に読み手を退屈させるだけで理解もしてもらえない。ことわざにあるとおり「百聞は一見にしかず」なのだ。

パソコンソフトウェアでプレゼンテーションツールを名乗っているものは，ビジュアルを見せる機能のソフトウェア(たとえば，ロータスのFreelance)が多い。それくらい，プレゼンテーションにおいてはビジュアルが基本になるのである。

使い慣れたソフトを中心に 少しずつ表現の幅を拡大

ほとんどすべてのソフトウェアが，プレゼンテーションのために利用可能だといえる。だからといって，いきなりあれもこれもと手を広げてしまうのは考えものである。

あなたの業務にとって，「最も頼りになるヤツ」としてのコアソフトウェアを持とう。ワープロでもよい，表計算ソフトを基本として考えてもよい。あなたの右腕であるソフトウェアを中心にして，必要に応じてソフトウェアの世界を広げていけばよい。

たとえば，ワープロやエディタはデータをソートする機能がない。こんなときは，テキストデータをデータベースか表計算ソフトに読み込んでソートをかければよい。

製品リストや住所録の管理は，ワープロよりも表計算ソフトを使ったほうがずっと効率的だと気が付いたら，表計算ソフトを使い始めよう。専用のデータベースシステムを使えば，さらにパワフルな処理が可能となる。このことが理解できたらデータベースシステムも学んでみよう。いまあなたが使い慣れているソフトウェアを中心に，少しずつ表現の幅を広げていけばよいのだ。

もちろん，消極的であれといっているわけではない。好奇心大いにけっこうである。しかし，何か1つのソフトウェアに対する理解がほかのソフトウェアを使用するときにも力になる。その基盤をまず確保しよう。

［例1］

私共「バンク製薬」が今回開発いたしました新製品「カビコロ」は、強力なカビ除去剤です。冷蔵庫、浴槽、壁などに付着しているカビをたんに除去するだけではなく、殺菌作用により以後のカビの発生を完全に押えます。

肌を保護する新成分「ＰＺ１０２」により、肌荒れなどの心配はまったくなく、それでいてたいへん強力な殺菌作用を実現しています。また、自動調整機能付きノズルで無駄なく適切な量のスプレーが可能です。

［例2］

■バンク製薬のカビコロはカビを殺す

■カビコロ３つの特徴

・強力な殺菌作用
・肌荒れなし（新成分ＰＺ１０２）
・便利なノズル（自動調節機能付き）

図11 長い文章で説明するより，簡潔に要点を

不必要な回り道を避け期日内に仕上げる

プレゼンテーションは，期日が決まっている。たとえば，4日後に発表しなくてはならない。そんなことがよく起こる。慣れないソフトウェアの使い方を学んだり，あーでもないこーでもないと試行錯誤していると間に合わないことになる。いつも使い慣れているソフトを使って，場合によってははさみと糊を使ってでも期日内に仕上げなくてはならない。

ソフトウェアを使うことにより，かえって遅れてしまうのは次のような原因が考えられる

①ソフトウェア操作の魔力に「はまる」

ソフトウェアの操作は，ときに不思議な魔力を発揮することがある。この罠にはまると，目的と手段を混同して，結果的に失敗することになる。

「これは，マクロを作ると簡単に片付くな」と，マクロを作り始めるといつの間にか夜が明けていたりする。マクロを使わなくても1時間もあればできる作業(しかも1度限り)のために，5時間かけてマクロを作っていては，とても効率的とはいえないのだ。

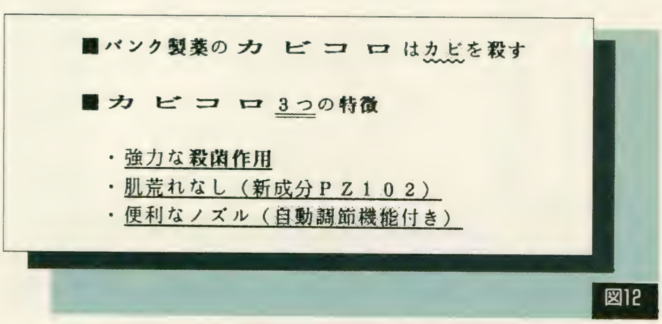
②新しいソフトウェアに戸惑う

最近のソフトウェアのユーザーインタフェースの改善は目ざましいものがある。しかし，多くのソフトウェアを使いこなすのは決してやさしいことではない。

「今回はひとつ3次元の見取図を入れてやろう」と，その志はよいのだが，多少は余裕があるときに新しいソフトウェアや新しい技術に挑戦すべきでしょうね，やはり。

③ついつい凝りすぎる

2，3行の文章に10種類の文字修飾を付けたりすることである。これでは，ワープロの修飾機能の見本である(図12)。


■バンク製薬のカ ビ コ ロはカビを殺す

■カ ビ コ ロ 3つの特徴

・強力な殺菌作用
・肌荒れなし（新成分ＰＺ１０２）
・便利なノズル（自動調節機能付き）

図12

ソフトウェアの機能を知れば使いたくなるのは人情だが，幼稚な印象を与えることにもなりかねない。ワープロソフトの広告のサンプル文書などは，それ自体の機能紹介のためのものであることを心得ておこう。

根拠のない統計的手法は使うな

データベースやワークシートなどに蓄えられた生のデータをそのまま資料として提供しても，データが持つ本来の意味を把握しにくいことがある。このような場合は，平均や偏差をとるなどの統計的な処理を施して加工されたデータが必要とされる。

いくつかの統計的な手法は，特別な予備知識がなくても使える。特にグラフソフトでグラフを描く場合は，事前に統計的な処理をしておいたほうがよい場合が多い。

ただ注意しなくてはならないのは，統計的な手法は，内容を理解せずに使用すると，逆にデータの意味の本質を見失わせてしまうことだ。「彼女のスリーサイズを足して3で割って75か，フーン」と納得しても何の意味もないだろう。これを逆用して，データに細工を施す悪いやつさえいる。

MultiplanもExcelも大量の統計関数を備えているし，Lotus1-2-3では，コマンド1つで回帰分析までできてしまう。しかし，道具に振り回されて，意味のないデータを生成しないように注意しよう。

手持ちの道具で何とかするそれも現実

Excelや日本語Guideのような重装備ソフトウェアが，高機能なハードウェアのウインドー環境で走る姿は近未来のコンピュータとビジネスの関係をかいま見せてくれる。しかし，さて現実はというと，部屋の隅に置いてある1台のVM，ディスクは2つのフロッピー，ソフトは一太郎とMultiplanだけ。このような環境で，とにかく来週の月曜日まではプレゼンテーション資料を作成せねば！　そのような読者も決して少なくはないと思う。

最新の話題と将来の夢を語ることは楽しいが，今日の現実に対処するための泥臭い手法も併せて紹介したい。

ときには手作業が最も効率の高い手段にも

ソフトウェアは完全ではない。ユーザーの操作はもっと不完全だ。何かしら不満が残る場合がある。

たとえば，MS-WINDOWSのPAINTは，簡単な説明図を書く場合には手軽でよいのだが，矢印がなかなかうまく描けない。仕方ないので，私はPAINTで描くのはあきらめて，インスタント・レタリングセットのシールの矢印を張り付けて使ったことがある。

網掛けにスクリーントーンを使った場合もある。吹き出し(漫画のせりふを書く雲)のような曲線はプリントアウトが終わってからサインペンなどで描いてしまったほうが速い場合が多い。

手作業を混ぜて作った文書の例を図13に示そう。

紙をはさみと糊で切り張りしてからコピーをとるとか，ページ番号をナンバリングで打つとか，手書きの図を書き込むといったことは，コンピュータを利用するならやってはいけないことのようにいわれている。本当にそうなのだろうか？　現実にはソフトウェアだけでは処理しにくいことはあるし，手作業のほうがずっと早いこともある。「何がなんでもソフトウェアでやるんだ。手作業は悪」といった硬直した考え方はやめて，必要に応じて手作業も許すことにしたほうがよい。もちろん，手作業が単なる無駄なのか，急場しのぎなのか，より効率的に作業をこなすための手段なのかを考えなくてはならない。

プリントアウトはトラブルが多い時間がないときは要注意

ソフトウェアによるプリントアウトはト

ラブルが多い。特に慣れないソフトウェアでは，プリントの書式指定をどうしてよいか分からない。また，プリンタによって制御コードが違うから，プリンタの機種設定などの準備作業も必要である。

罫線がどうしても引けない。マージンがあわないなど，さまざまなトラブルが発生する。マニュアルなどを入念に読んで設定を順にしっかり確認すればよいのだが，時間がないときは，それさえできない。

このようなときは，一部分手書きやコピーの張り付けなどを混入させても仕上げなくてはならない。どうもそれでは徹底してないなどと潔癖になると，かえって目的から離れることになる。

集めやすくあらゆるソフトで扱えるテキストデータを利用しよう

最も汎用性の高いデータそれがテキスト

プレゼンテーション資料には，説明の文章だけでなく，データや分析結果を入れる場合が多い。これらのデータは，できるだけ柔軟に活用できる形式で保管しておきたい。

MS-DOS上で,最も汎用性のあるデータ形式であるテキスト形式に注目してみよう。

いざというときのために日常のデータを収集

プレゼンテーション資料の作成の際には，日ごろから収集・整理した情報が威力を発揮する。いざというときのために，ふだんから役に立ちそうな情報をストックしておこう。

あなたが関わっているプロジェクトの動向や，専門分野の情報は，保存・整理・更新しておかなくてはならない(なかなか難しいことだけどね)。これは日常的に行うことだから，負担になるような方法をとってはならない。あなたにとって最も使い慣れたソフトウェアを使って簡単にすませるべきだ。

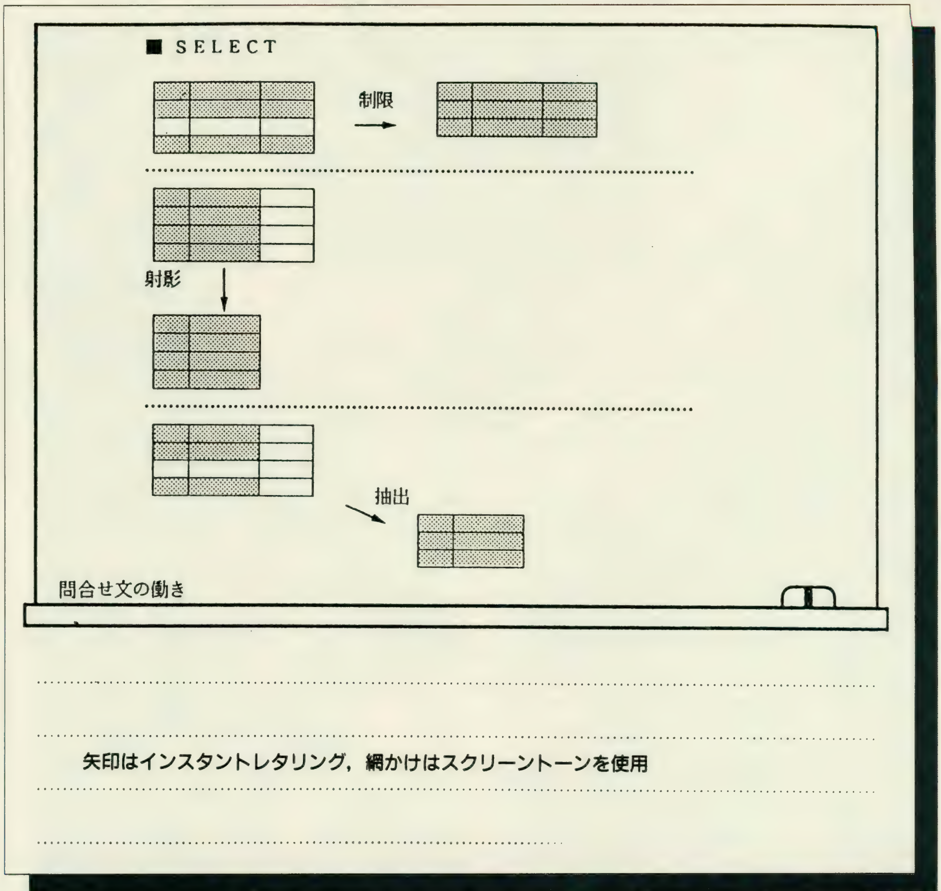


図13

表計算ソフトやデータベースを使うのも，もちろんけっこうだが，簡単さと汎用性からテキストデータの利用がおすすめである。

ソフト間のデータ交換もテキスト形式なら簡単

せっかく複数のアプリケーションを使っていても，これらの間でデータが満足に交換されないと，全く不便なことになる。テキストデータ(テキストファイル)は，加工が簡単で，ほとんどのアプリケーションに対応できるデータである。

代表的なテキストデータの形式としては，カンマ区切り形式がある。**図14**のように，１件のデータを１行で表して，それぞれの項目はカンマで区切る。文字列データはダブルクォーテーションで囲

［表で表したデータ］

name	address	phone	age
馬場ゆかり	東京都 荒川区XXX	03-800-yyyy	20
松本次郎	東京都 練馬区XXX	03-954-yyyy	23
大沢健太	千葉県 船橋市XXX	0474-24-yyyy	19
斎藤由美	神奈川県 横浜市XXX	045-584-yyyy	22

［引用符付きのカンマ区切り形式のテキストデータ］

```
"馬場ゆかり","東京都 荒川区XXX","03-800-yyyy",20
"松本次郎","東京都 練馬区XXX","03-954-yyyy",23
"大沢健太","千葉県 船橋市XXX","0474-24-yyyy",19
"斎藤由美","神奈川県 横浜市XXX","045-584-yyyy",22
```

［タブ区切り形式のテキストデータ］

```
馬場ゆかり	東京都 荒川区XXX	03-800-yyyy	20
松本次郎	東京都 練馬区XXX	03-954-yyyy	23
大沢健太	千葉県 船橋市XXX	0474-24-yyyy	19
斎藤由美	神奈川県 横浜市XXX	045-584-yyyy	22
```

図14　テキストデータ

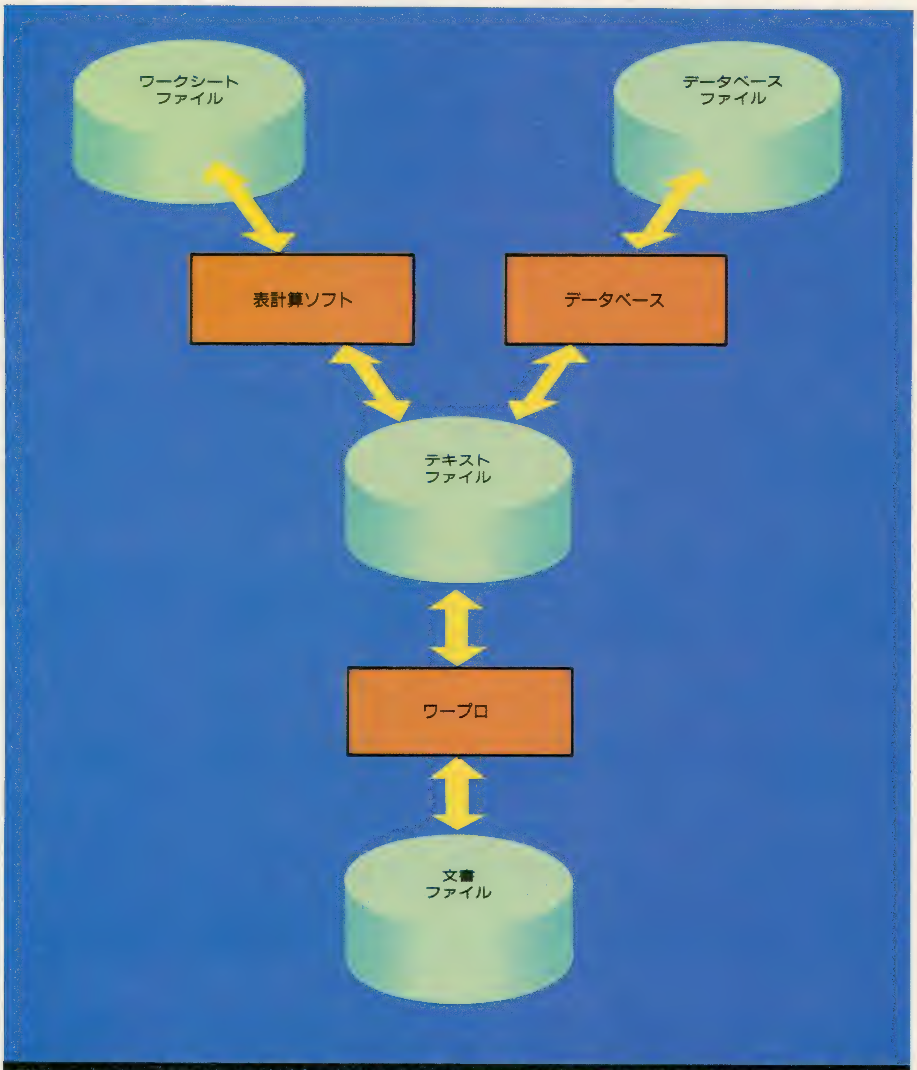


図15　テキストデータ(テキストファイル)はアプリケーション間のデータ変換の基盤となる

む。Lotus1-2-3は，このタイプのテキストデータを直接読み込める。

区切り文字にはタブもよく使われる。Multiplanでは，タブで区切った(文字列データを特にクォーテーションで囲む必要はない)テキスト形式が基本である。数値か文字列か数値かの判別は，Multiplanがしてくれる。

dBASEⅢplusのような本格的なリレーショナルデータベースはもちろんだが，TheCARD3やNinja3Proのようなカード型データベースも，何種類かのテキスト形式データに対応している。これを利用すれば，アプリケーション間でのデータの変換もできる。

図15を見ていただければ，アプリケーション間でのデータの変換のようすが分かるだろう。

テキストデータこそ唯一の標準形式

テキストデータは，ワープロやエディタで作成できるし，中身を見たければMS-DOSのTYPEコマンドで表示できる。そんなに大げさな処理でなければコマンドラインからのテキスト処理コマンドですんでしまう。

もちろん，テキストデータは文書でもあるからP1.EXEや新松，一太郎などのワープロへのとり込みにも事前に何の操作も要らない。

テキストデータ(テキストファイル)は，MS-DOSでただ1つ標準化されているデータであるから，複数のアプリケーションのデータを扱う場合の共通の基盤となる。

このようにテキストデータには，色々なメリットがある。テキスト形式でのデータの入力や管理を考えてみよう。

プレゼンテーションにおけるソフトを使うテクニック

エディタで文字飾りも付ける

文書を書くために，ワープロの代わりに「エディタ＋日本語フロントエンドプロセッサ」の組み合わせを使っている人は多い。プログラミングの際に愛用しているエディタに，使い慣れた日本語FEPを組み合わせれば，快適な文書作成環境となるのだ。

マクロが使えるエディタ(MIFES98，VZなど)なら，定型的なテキスト処理がマクロで行える。

文章そのものはエディタで書いて，でき上がったテキストファイルをワープロに読み込んで，文字の飾りや図表の張り付けを行って仕上げる。

複雑なレイアウトはエディタではとてもできないが，簡単な文字飾りならエディタでもできる。エディタには，コントロールコードを直接入力する機能がある。文字飾りを付けるために，テキストにプリンタ制御コードを埋め込んでしまうのである。恐ろしく強引な方法だが，とにかく手軽だ。制御コードの入力をマクロ化しておけば手間もかからない。

初心者には少々荷が重いかもしれないが，この方法でも，**図16**に示した程度の文字飾りならできるから，簡単な文書なら仕上げられる。

アウトライン構造はファイルシステムで表す

MS-DOSのファイルシステムを使い込んでいるユーザーなら，ファイルシステムそれ自体をアウトラインプロセッシングに利用できるだろう。

MS-DOSのディレクトリは階層構造をしている。ディレクトリの作り方やファイ

ルの配置を工夫すれば，それだけで文書の階層構造を表現できる。

たとえば，プレゼンテーション資料作成用のディレクトリをPRESENとすると，このディレクトリのサブディレクトリとして各トピックごとの原稿やデータを入れていくのである(図17)。

ただし，この方法はディレクトリの再構成，ファイルの移動，ディレクトリ間を素早く移動するといったことが快適にできないと実用にはならない。最近増えてきたファイル管理ユーティリティやビジュアルシェルを使うと，これらの作業が苦にならない。

プレゼンテーションの成功は工夫がカギだ!!

プレゼンテーションにかかわるソフトウェアと手法を駆け足で見てきたが，プレゼンテーションに話題を限っても問題はまだまだある。また，仕事のやり方や，パソコン環境は人さまざまだ。大型汎用機やワークステーションを含むネットワーク環境でパソコンを使っている恵まれたユーザーもいるだろうし，自宅のフロッピーベースのマシンを仕事に使っているという人もいる。

しかし，プレゼンテーションにパソコンを十分活用できるかどうかは，ハードウェアの装備や使えるソフトウェアの数で決まるものではない。許されたパソコン環境と手持ちの技術を組み合せて最良の効果を得るための工夫こそがポイントだ。

ワープロだけを使っても，手書きの資料よりずっと説得力のあるものが作れる。操作に慣れれば，作業の時間も短くなるだろう。

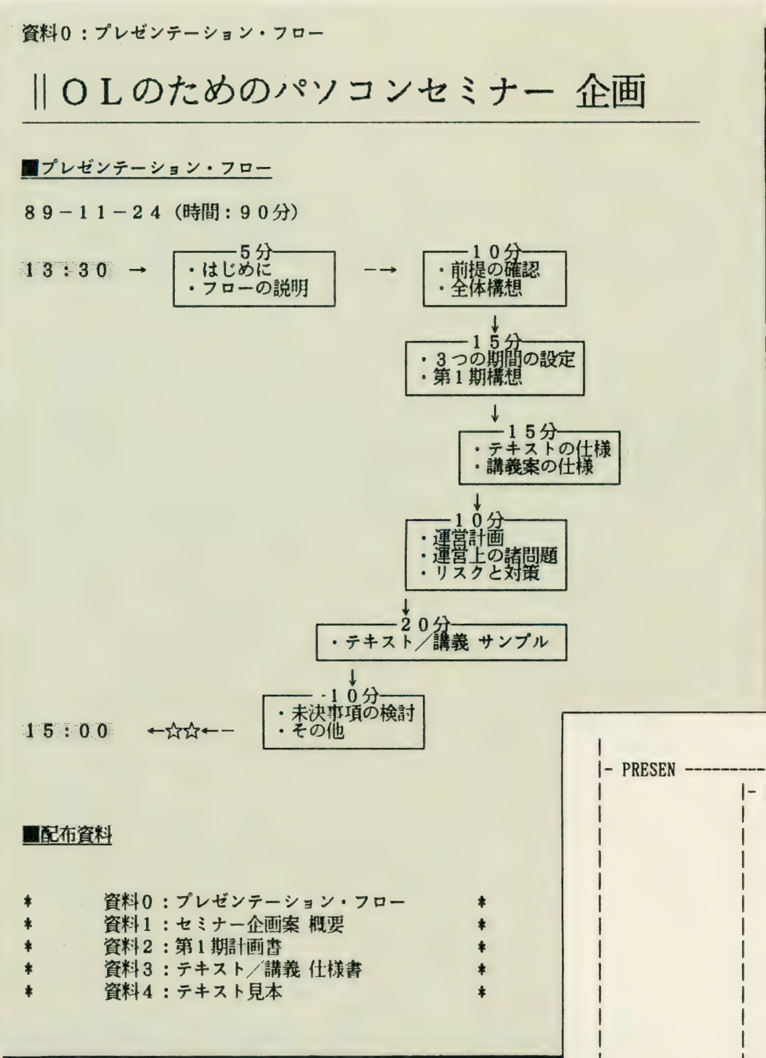
表計算ソフトで，統計解析やデータ管理もかなりの程度できる。表計算ソフトの罫線印刷機能は，ワープロを凌(しの)ぐ場合もある。

あなたがプログラミングの経験があるならば，エディタやプログラミングツールを文書作成やデータ管理に使ってみてはどうだろうか？

工夫しだいで広がるプレゼンの世界

ここで紹介したソフトウェアや手法のなかで，読者のヒントとなる部分はわずかだったかもしれない。幸いに，１つでも２つでも役立ちそうな情報が発見できたなら，今日からでも仕事に生かしていただきたい。

パソコンによるプレゼンテーション資料の作成や，プレゼンテーションツールとしてパソコンを使用することは，あなたのパソコン使用の技量も，そして仕事の能力も高めてくれるはずだ。


資料０：プレゼンテーション・フロー

‖ＯＬのためのパソコンセミナー 企画

■プレゼンテーション・フロー

８９－１１－２４（時間：９０分）

１３：３０ → [５分 ・はじめに ・フローの説明] → [１０分 ・前提の確認 ・全体構想]
↓ [１５分 ・３つの期間の設定 ・第１期構想]
↓ [１５分 ・テキストの仕様 ・講義案の仕様]
↓ [１０分 ・運営計画 ・運営上の諸問題 ・リスクと対策]
↓ [２０分 ・テキスト／講義 サンプル]
↓ [１０分 ・未決事項の検討 ・その他]
１５：００ ←☆☆←

■配布資料

*　資料０：プレゼンテーション・フロー　*
*　資料１：セミナー企画案 概要　*
*　資料２：第１期計画書　*
*　資料３：テキスト／講義 仕様書　*
*　資料４：テキスト見本　*

図16

```
|
|- PRESEN --------- プレゼンテーション資料
|                  |- KABIKORO ------- 新製品『カビコロ』の紹介
|                  |                  |- OVRVIEW.000   ・『カビコロ』の概要と特徴
|                  |                  |- PZ102.010     ・新成分ＰＺ１０２について
|                  |                  |- SPLAY.020     ・自動調節スプレー
|                  |                  |- COMPAR.030    ・『カビトール』との比較
|                  |                  |- OTHERS.040    ・既存の類似商品との比較
|                  |                  |- USER.050      ・想定される購買層
|                  |                  |- ADV.060       ・広告戦略の提案
|                  |                  |- FLOW.070      ・流通上の問題
|                  |                  |- SALE.080      ・新しい販売方式の提案
|                  |                  |- ETC.090       ・その他の問題点
|                  |                  |- KABIKORO.DAT  ―――カビコロ成分表―――
|                  |
|                  |- KABITORU ------ 『カビトール』計画
|                  |                  |- plan.doc      ・カビトール開発計画概要
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

図17

PART 1

グラフ機能を活用して情報を視覚化するソフト5本

高橋敏也

グラフ関連ソフトを使って資料作成をしてみる

オフィスにパソコンやワープロ専用機を導入すると，作成されるレポートや報告書のクオリティは飛躍的に向上する。

プロが写真植字などで印刷物用に作るものとは差があるにしても，プリンタ精度の向上や，さまざまに便利なツール(ソフトなど)の登場で，この差もずいぶんと縮まってきているようだ。パソコン関連業界の発表会などに出席すると，「これがパソコンで作ったのか？」と目を見張るような資料が配付されることもある。

特に見る者に強い印象を与えるのが，ビジュアル要素としてグラフ資料を駆使した文書である。これらの資料は，グラフ作成機能を持っている統合型表計算ソフトや，グラフ作成ソフトで作られている場合が多い。

グラフのみならず，最近ではプレゼンテーション用の資料を作成するための専用ソフトまで登場している。

これらのソフトの中には，ドットインパクトプリンタを使っても，ギザギザのないきれいな文字を印字できるように，アウトラインフォントまで搭載したものもある。

このコーナーでは，さまざまなグラフ作成機能を持ったソフトを実際に使って，レポートや報告書などを実際に作ってみる。

多彩なグラフ機能を持つ統合型スプレッドシート Excel

本誌でも何度か登場している，統合型の表計算ソフトExcel。

強力な表計算機能と多彩なグラフ機能は，レポート作成に必ず役立つはずである。そう考えて，Excelではグラフと表，さらに文章の混在したレポートを作成してみた。

使いやすくグラフィカルな表計算機能

まず，Excelは表計算ソフトである。このソフトの要点である表計算機能がしっかりしていなくては，ソフトの存在自体にかかわる。

写真1を見ていただこう。1列目には今回のレポートのタイトルを入力し，そのあとで単純な数値データを入力してみた。

さらに入力したデータは，縦横に集計，そしてすべてのデータを1か所に集計してある。

列のデータ集計は「年代別」の集計値となり，行のデータ集計は「経験年数別」の集計値となる。最後の表全体の集計値は，サンプル数の総計となっている。

これらの集計は「＝SUM」の合計関数を使って指定してある。作業は実に簡単で，集計したいセルで関数を入力し，あとはマウスでなぞるだけである。1列，1行に指定した計算式は自由にコピーすることが可能で，しかもその列，行のセル番号が反映される。実に簡単でスピーディだ。

計算式などの入力が容易で，しかもマウス対応の操作性が素晴らしいので，初心者でも簡単にこの程度の表は作成できる。

あとは罫線機能や，Excelならでは(MS-WINDOWSならでは)のフォント指定機能を利用した表の装飾作業だ(**写真2**)。

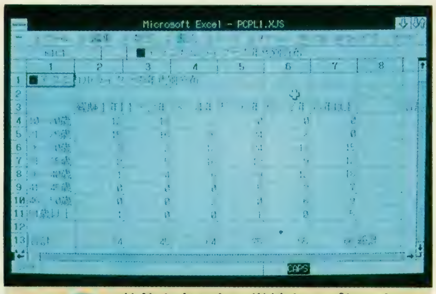
罫線は縦横自由に引ける上，一度に線種を設定すれば格子状に引くことも可能である。また，セルの網掛けも罫線メニューから実行する。罫線，網掛けともに種類が少ないのは気になるが，操作性は非常に良好だ。

フォントはボールド，イタリックなど種類も豊富である。大きさも比較的自由に設定できるし，セルの高さで文字が表示しきれない場合は，セルの高さを自由に調節できる。

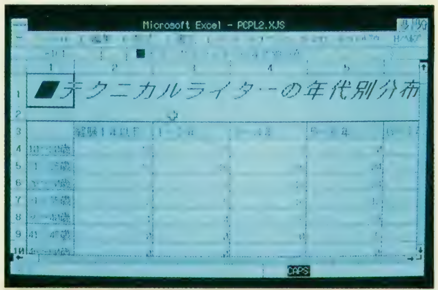
あとはワープロ風に文字を入力すれば，表部分と文字部分は完成する。

文書入力のこつは，改行マークを多用して，1行を文書の1行にうまくあてはめることだ。段差をつけたい場合は，1段右のセルから文書を入力し始めればよい(**写真3**)。

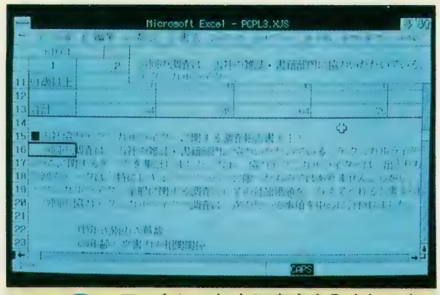
もしこの作業が面倒であれば，あとで紹



写真① 装飾を考えない単純なスプレッドシート



写真② 表が完成してから装飾作業をスタート



写真③ ワークシート上に文字を入力してもよい

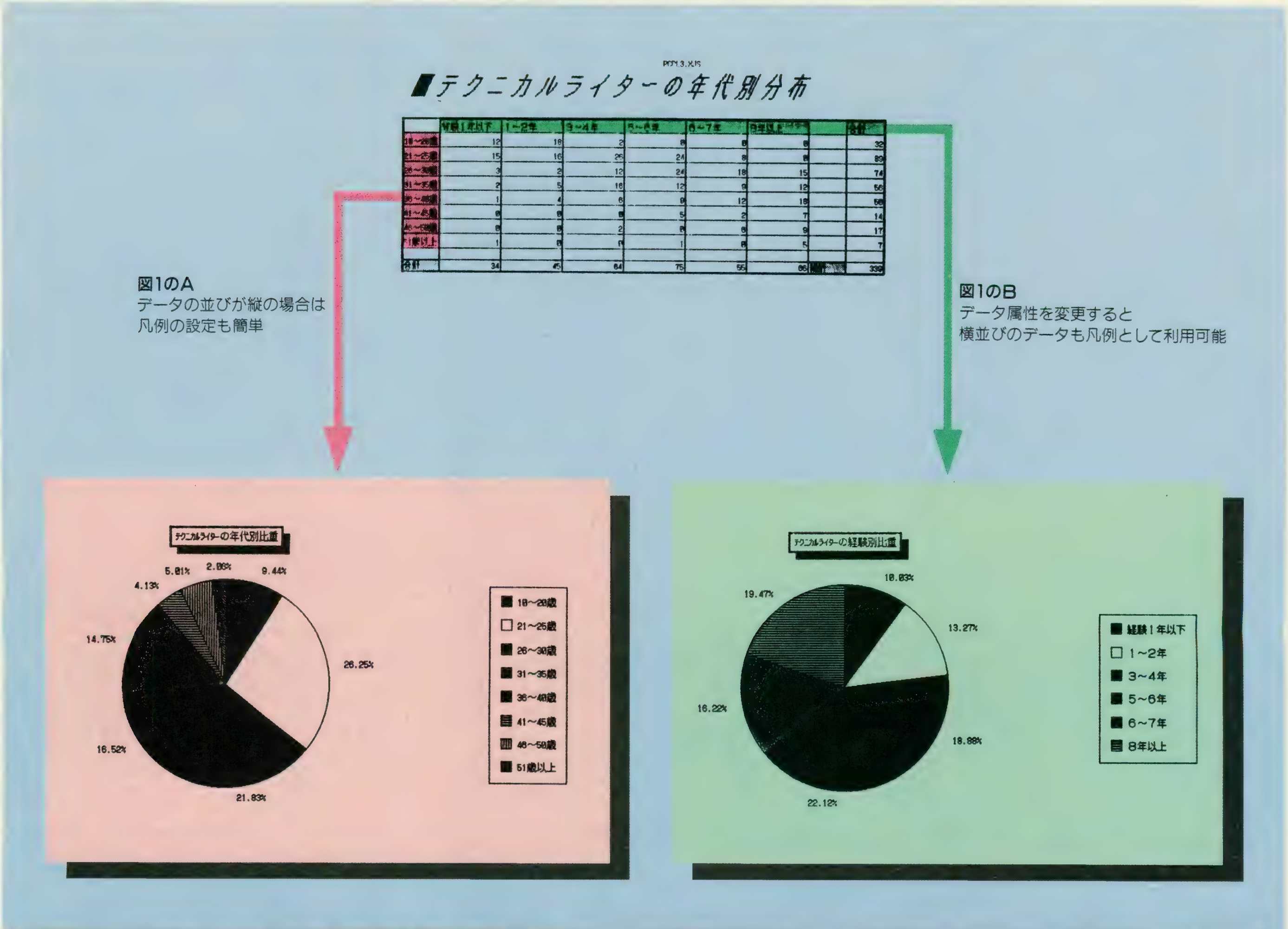


図1 Excelのグラフ作成機能

介するが，MS-WINDOWS付属のワープロWRITEに作業が移ったときに文書を入力すればよいのである。

簡単なマウス操作でワンタッチのグラフ作成機能

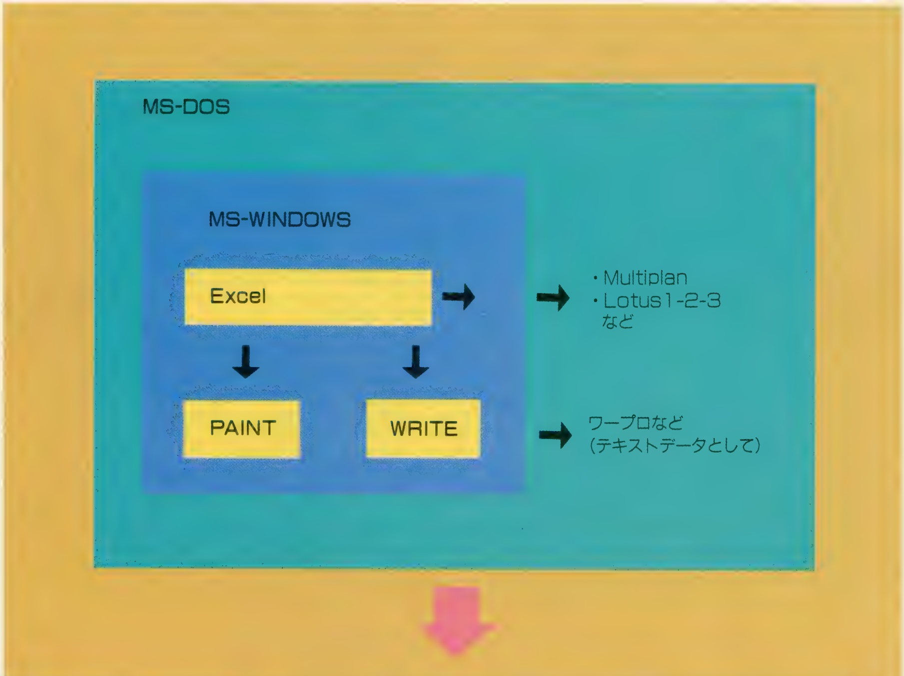
Excelでのグラフ作成は実に簡単だ。グラフ化したい範囲をマウスでなぞり，あとは新規作成を実行し，新規のグラフを選択すればよいのだ。これで基本的なグラフはあっという間にでき上がる。あとは自分の好みに応じて，凡例などを変更すればよい。

ただ，グラフ作成機能は同じマイクロソフトのMS-Chartよりもシンプルになっているようだ。

それでもExcelのグラフ作成機能は驚くほど自由度が高い。中でも便利なのが，データ属性を自由に変更できる点だ。まず**図1のA**を見てほしい。

これは年代別の合計を円グラフにしたもので，この場合は，凡例「10~20歳」などを割り付けるのも簡単だ。

ところが**図1のB**では，円グラフにしたデータが経験年数での合計で，横に並んでいるのである。こうした場合，凡例へ「1年以下」などの項目を反映するのは大変な場合が多いが，Excelだと各データの属性を編集できるので，容易に設定できる(**写真4**)。



ーテクニカルライターの年代別分布ー

■当社協力テクニカルライターに関する調査報告書（１）

今回の調査は、当社の雑誌・書籍部門に協力いただいている、テクニカルライター、339人に関するデータを集計しました。なお、協力テクニカルライターは、出入りも激しく今回のデータは、特にレギュラーメンバーに限ったものではありません。しかし、このことが逆にテクニカルライター全般に関する調査としての付加価値を、与えてくれると考えられます。
今回の協力テクニカルライター調査は、次の５つの事項を中心に行われました。

①年代別の人員数
②年齢と文書力の相関関係
③雑誌別の人員数
④書籍部門別の人員数
⑤総合評価

では、①の「年代別の人員数」から報告を開始します。
まず、表「テクニカルライターの年代別分布」をご覧ください。

	経験1年以下	1～2年	3～4年	5～6年	6～7年	8年以上		合計
18～20歳	12	18	2	0	0	0		32
21～25歳	15	16	26	24	8	0		89
26～30歳	3	2	12	24	18	15		74
31～35歳	2	5	16	12	9	12		56
36～40歳	1	4	6	9	12	18		50
41～45歳	0	0	0	5	2	7		14
46～50歳	0	0	2	0	6	9		17
51歳以上	1	0	0	1	0	5		7
合計	34	45	64	75	55	66	総計	339

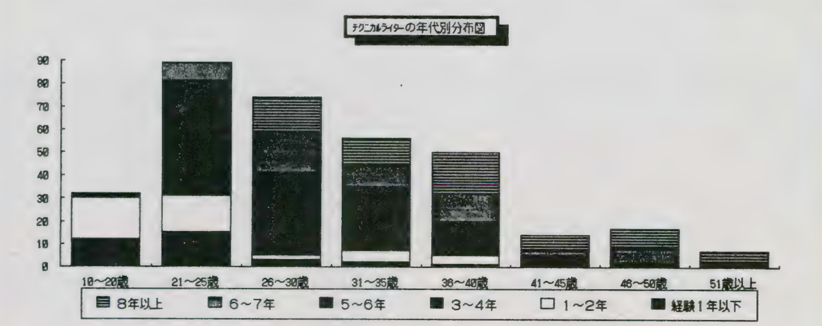


図2　MS-WINDOWSとExcelを組み合わせることで文字，表，グラフ，グラフィックスをまとめて資料作成

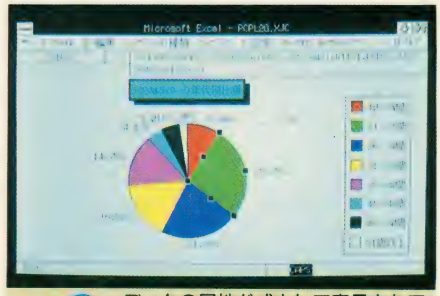


写真 4　データの属性が式として表示されている

統合環境で表やグラフの整合を行い最後の仕上げをする

非常に残念なことだが，Excel単独で表とグラフが混在した文書の印字はできない。Excelで表とグラフを印刷する場合，表(ワークシート)はあくまで表のみ，グラフはグラフのみの印刷となる。

だが，ここでMS-WINDOWSの統合環境が力を発揮するのである。というのも，MS-WINDOWSには標準でグラフィックス，テキスト両方のデータを扱えるワープロ「WRITE」が付属してくるのだ。これを使えば，Excelの表とグラフ，さらに当然のことだがWRITE上で入力したテキストを同時に印字できる。

十分なメモリがあればExcel上の複数のシート，さらにWRITEを同時に起動できるので，作業はそれほど難しくはない。また，MS-WINDOWSにはこれまた標準のグラフィックソフト「PAINT」があるので，もしグラフをよりイラスト的にしたければ，これを利用するとよいだろう。当然，PAINTでカットなどを作成しWRITEに張り込むことも可能である。

ExcelからWRITEやPAINTへコピーするときに注意するのは，イメージとしてコピーする場合と，テキストデータとしてコピーする場合は手順が少し違うことだ。Excelからイメージとしてコピーする場合は，SHIFTキーを押しながらメニューの「編集」を選択する。また，テキストデータとしてコピーしたい場合はそのままメニューから「編集」を選択してコピーを実行する。

MS-WINDOWSとExcelを組み合わせることで，文字，表，グラフ，グラフィックスをきれいにまとめて資料が作成できる(図2)。

多彩なフォントや図形パーツを持つビジネス・グラフィックソフト

Freelance

Freelanceはロータスのビジネスグラフィックソフトである。ビジネスシーンで利用する資料などを，簡単な操作で美しく視覚化することが可能である。

Freelanceの特徴としては，まずアウトラインフォントを筆頭として，多彩なフォントを搭載していることだ。これによって，ギザギザのない美しい文字がプリンタの種別を問わず印字できる(当然，解像度は無視できないが…)。

さらに多くの部品を最初から用意してあることが大きな特徴だ。これはFreelanceが即戦力として，役立つようにとの配慮だろう。それを証明するように，Freelanceに付属する部品の内容は，どれも実用的なものである。

また，Lotus1-2-3(以下，1-2-3)を始めとする表計算ソフトとの連係プレーもFreelanceの得意とするところだ。Freelanceの重要な機能として，グラフ作成機能があるが，このグラフ作成時に利用するデータは1-2-3のワークシートをそのまま利用できるのである(**図3**)。

Freelanceの性質上，プレゼンテーション資料の作成が最も適任と思い，いくつかのサンプルを作成してみた。

500種以上の図形パーツでバラエティーに富んだ編集作業が可能

Freelanceでグラフを作成する場合は，先ほども書いたが，表計算ソフトのデータをそのまま利用できる。

特に同社の1-2-3のワークシートはそのまま読み込めるので便利だ(**写真5**)。

読みこんだワークシートのデータは，タイトルから軸線の単位まで無駄なく利用できる。

また，グラフ作成機能自体も充実している。基本的なパターンは13種類だが，立体感を付けたり，パターンを変えたりとさまざまに編集できる。

図形は500種以上の部品から選択してもよいし，自分で作成してもよい。**図4**のコンピュータは部品をそのまま利用したものである。

また，部品だけでなく，Freelanceにはテンプレートと呼ばれるグラフィックフォームが用意されているので，それを利用するのもよいだろう。

ちなみに**図5**の背景となっている世界地図が部品，手前の枠組みがテンプレートである。筆者が独自に入力したのは文字だけという(加工は当然行ったが)手軽さで，こ

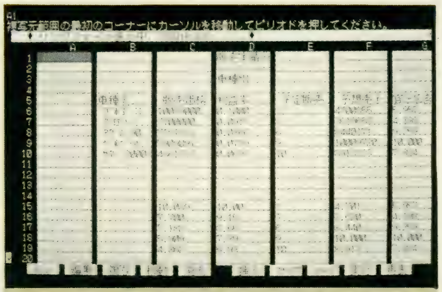


写真5 読み込まれたLotus1-2-3のワークシート

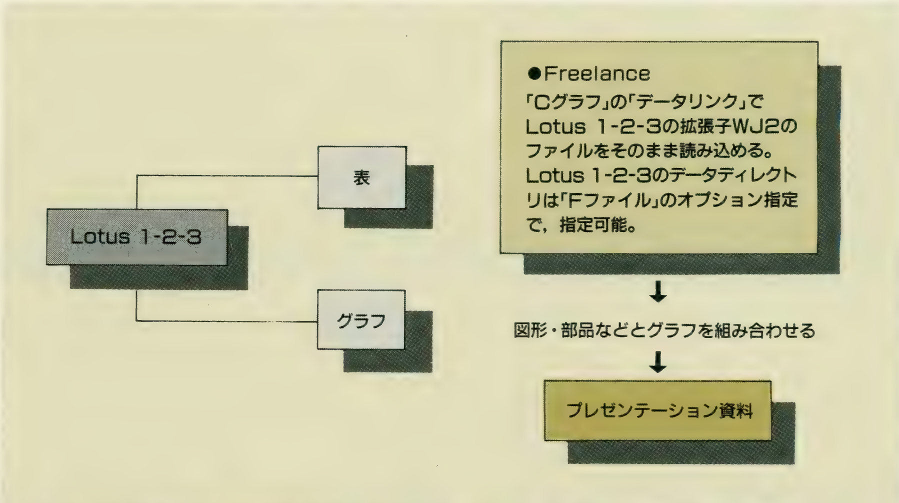


図3 1-2-3データの読み込み

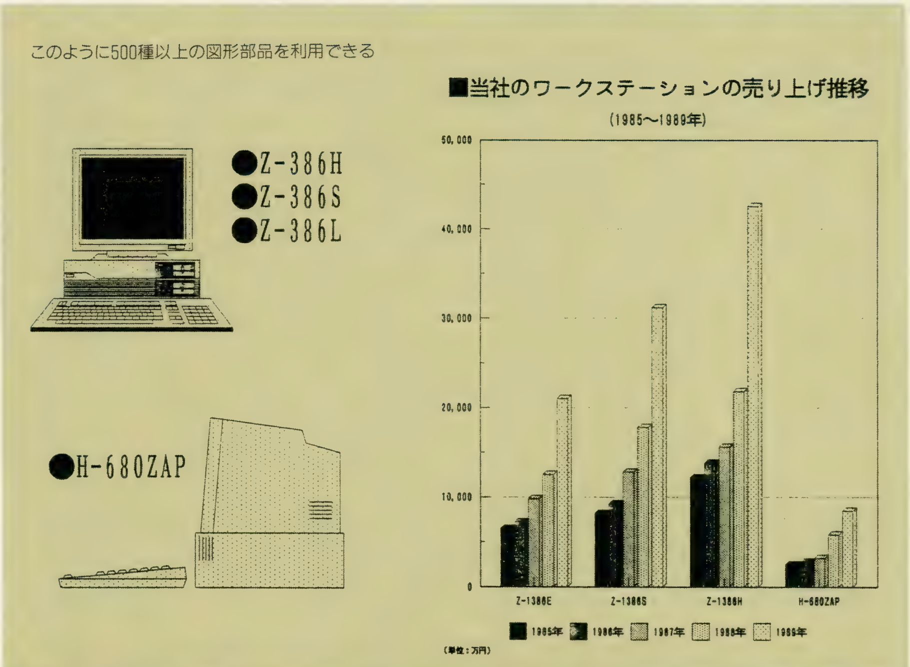


図4 グラフと部品，さらに文字の組み合わせで作成したサンプル

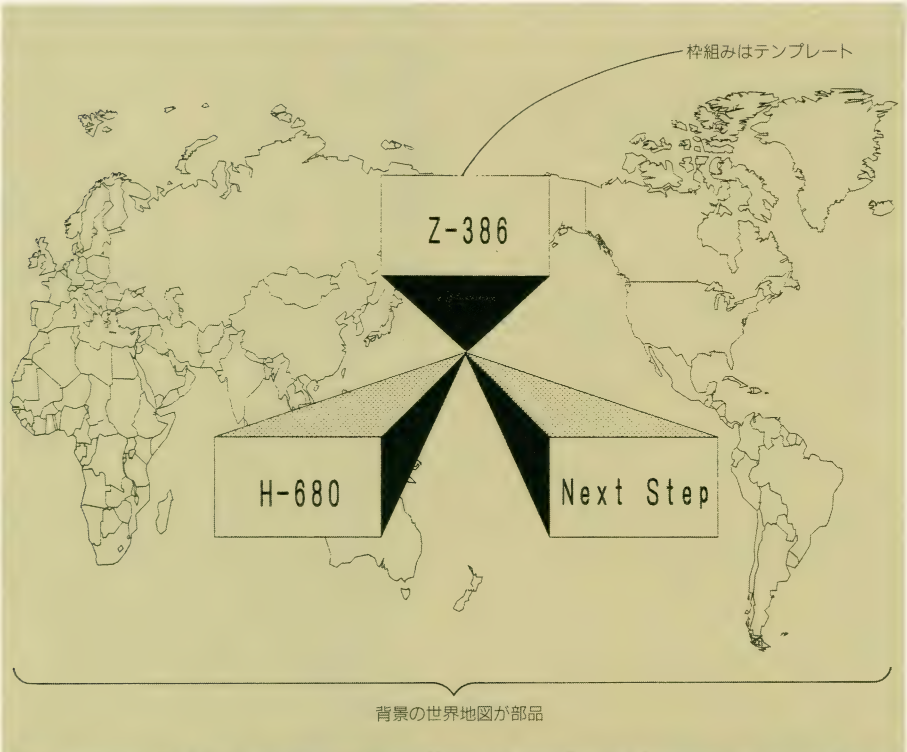


図5　テンプレートと部品，さらに文字で作成したサンプル



写真 6　Freelanceに読み込まれた部品。これを利用して資料を作成する

れだけの資料が作成できるのである(**写真6**)。

Freelanceの基本は，グラフと図形，そして文字を組み合わせて有効な資料を作成することにあるといってよいだろう。

OHPを利用するときに役立つ美しい文字

よくプレゼンテーションの現場でOHPを利用した解説を見かける。要点だけをビジュアル要素にしてOHPで大写しにし，解説を音声で伝えるという方法だ。視聴覚に訴えることで，プレゼンテーションを受ける側に，主催者が主張する要点を簡明に理解させることができる。これが大量の文字データなどでは，退屈したり疲労したりで，プレゼンテーション主催者の意図がぼやけてしまう。

Freelanceの特徴である美しい文字印字を利用すれば，そのような文字データ用のOHPシートが簡単に作成できる。特にFreelanceには「文字チャート」という機能が用意され，**図6**のような文字で構成されたシートがすぐに作成できる。

このサンプルを印字したのはNECの低価格レーザプリンタPC-PR406LMだが，ドットインパクトプリンタでも，これとさほど変わらない品質の印字が可能である。

OHP用シートとしては，Freelanceと横河ヒューレットパッカードのPaint Jetというインクジェットプリンタを使うと，カラーのOHP用シートも自由に作成できる。透明フィルムにカラーインクで印字する。普通はプリンタ側でOHP用の印字設定をしなくてはならないのだが，Freelanceはメニューにこれを持っており，簡単に印字できる。

また，カラーでのOHP用シートへの印字のほかにも，スライド用ポジへのダイレクト出力も可能だ。

これらの機能は，プレゼンテーション資料の作成にFreelanceが使われることを十分意識しての配慮となっている。

フォントや部品，そして多彩な機能と重装備のFreelanceだが，実際使ってみると簡単にでき栄えのよい資料が作れるのに驚く。

特に筆者が今回作成したサンプルは，部品を多用し，さらに1-2-3のワークシート

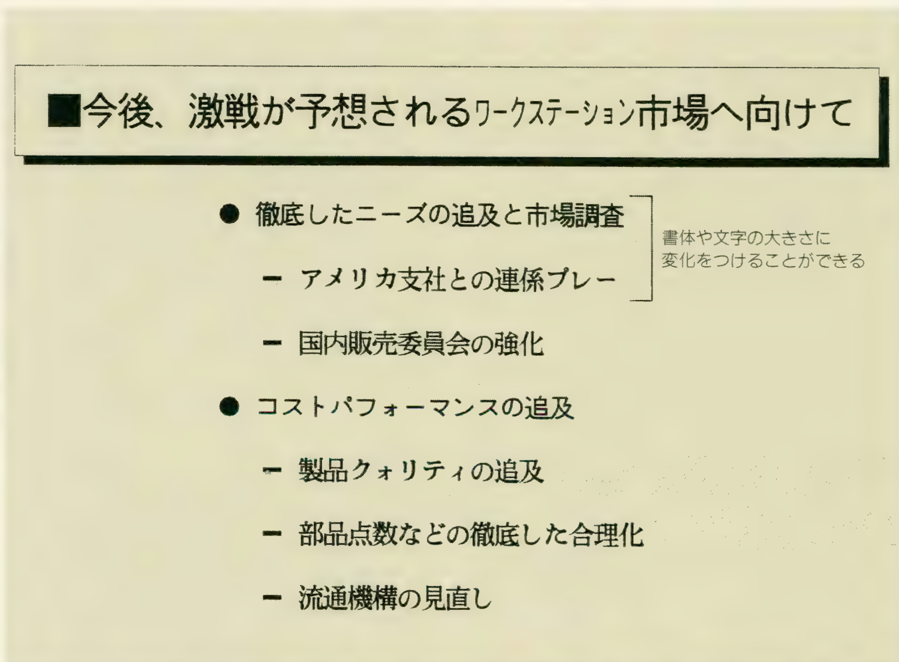


図6　「文字チャート」機能を利用したOHP用シートの文字

からデータをもらって非常に短時間で作成したものばかりだ。これでFreelanceの機能を使いこなせば，さらに効果的なプレゼンテーション資料の作成が可能だろう。

メモリ常駐型グラフ作成ソフト
Graph-in-the-Box

スウェーデン生まれというところが珍しいGraph-in-the-Box(以下，GB)は，メモリ常駐型のグラフ作成ソフトだ。

GBの特徴は何といっても，メモリに常駐可能な点と，グラフ作成のための操作が簡単なことだ。

メモリに常駐したGBはGRAPH-Gの入力(変更可能)でいつでも起動可能である(**写真 7**)。これによってGBが常駐している状態で起動できるソフトなら，そのソフトの画面に表示されているデータを取り込んでグラフを作成することができる。筆者のテストでは，エディタ，ワープロ，表計算ソフトなど(1-2-3など)で実行が可能だった(**写真 8**)。

ただ，注意しなくてはならないは，GBの作動環境は必ず80文字×25行モードであることだ。80文字は問題ないとしても，20行モードでソフトを利用する場合は多いので注意したい。

GBを常駐させる前の空きメモリが約520Kバイト，常駐後の空きメモリは約400Kバイトとおよそ120Kバイトのメモリ空間で常駐する。

利用しない場合はGBKILLというユーティリティで，メモリから完全に退避させることができるので，安心して利用できるところがよい。

なお，GBで作成できるグラフは以下の11種類である(**図 7**)。

①棒グラフ
②積み上げ棒グラフ
③横棒グラフ
④積み上げ横棒グラフ
⑤折線グラフ
⑥フィル付き折線グラフ
⑦階段グラフ
⑧フィル付き階段グラフ
⑨スキャッター・グラフ
⑩ミックス・グラフ
⑪円グラフ

これらのすべてのグラフで，各データの表示色，パターンなどを自由に選択できる。

グラフ作成が専門のソフトだけあって，タイトル回りなどはけっこう細く設定できる。グラフに表示されるデータの数値を除く，すべての設定を行った結果が**図 8**である。

数値データを表示する設定は，円グラフなど，データの並びが混み合っていない場合に有効だ。グラフを作成する場合，GBにデータを入力し，凡例やタイトルなどを設定していってもよいが，ほかのソフトでデータを画面に表示させて，そこからデータをとり込むほうが楽でよいだろう(**写真 9**)。グラフ全体のタイトルや，軸線のタイトルなどは，かなり細かく設定可能だ。大きさはデフォルトで決められていはいるが，それもなかなかバランスよくまとまっている(**写真10**)。

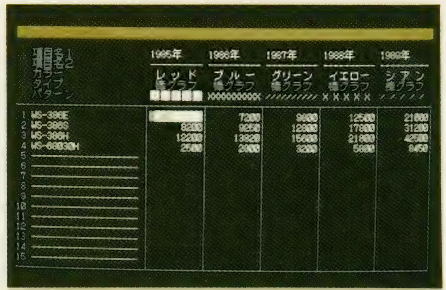


写真 9 GBのデータ編集画面。ほかのソフトのデータをとり込むことが可能だ

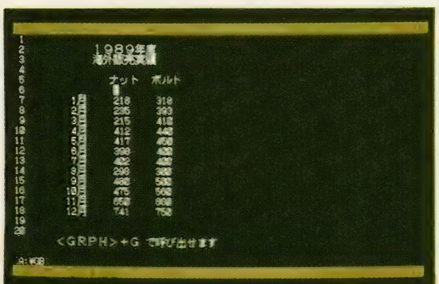


写真 7 メモリに常駐したGB

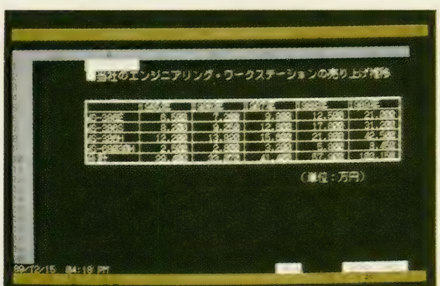


写真 8 1-2-3上で起動しているGB

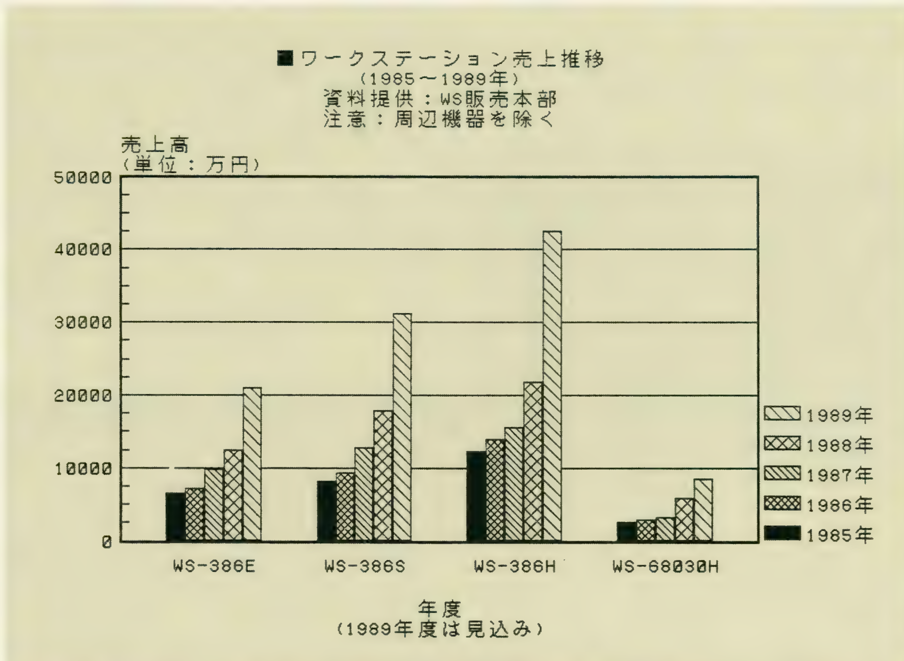


図8 グラフに表示されるデータの数値を除くすべての設定を行った状態

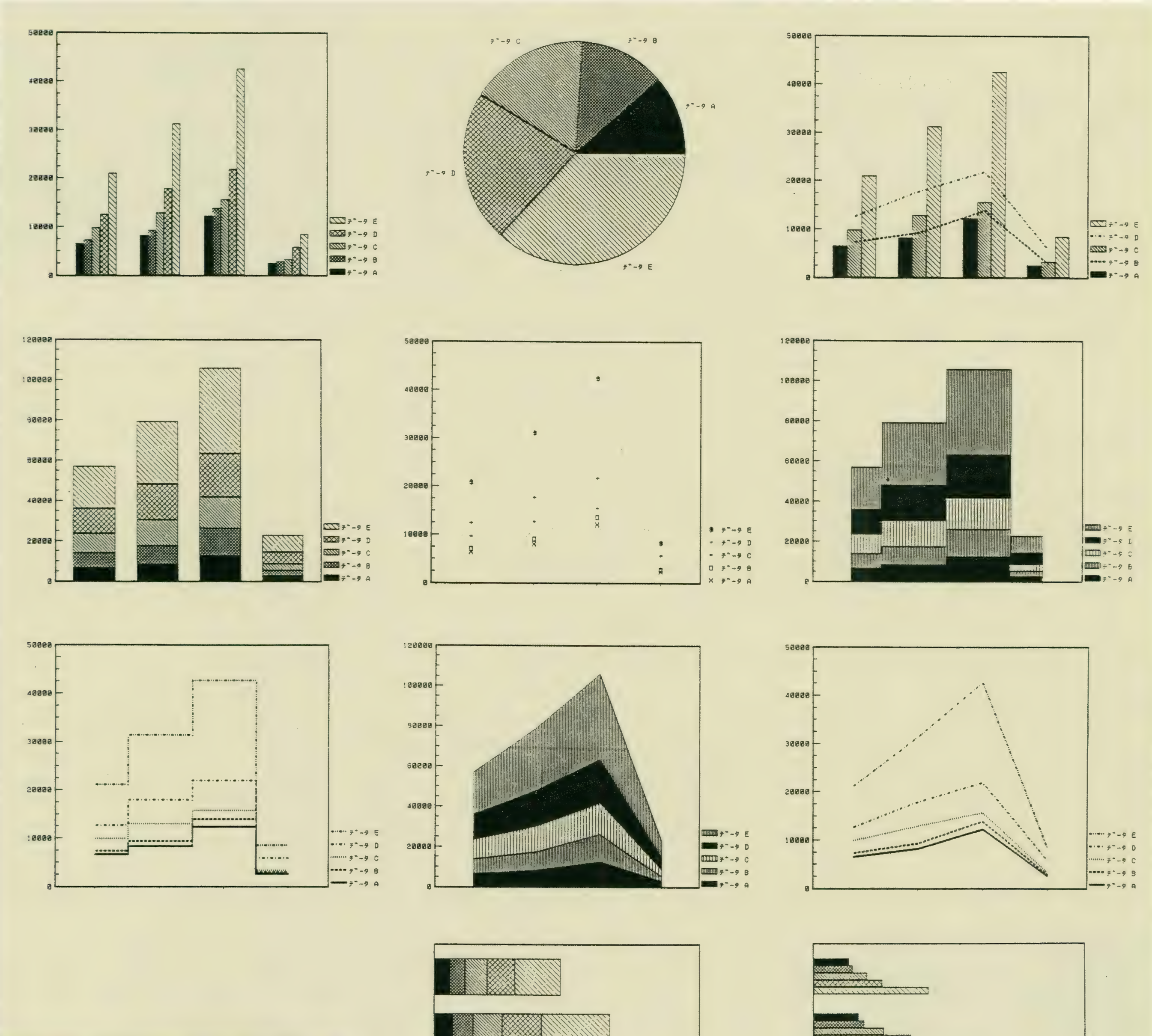


図7　GBで作成できる11種類のグラフ

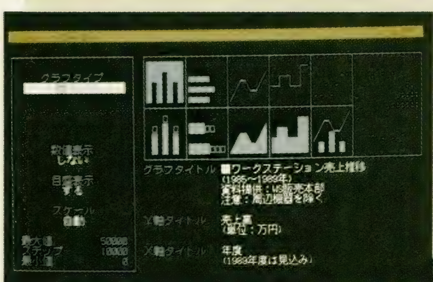


写真10　GBのタイトルなどの入力画面。ここでグラフのスタイルも選択する

使い勝手のよさがGBの最大の特徴

GBは非常に操作性の高いソフトである。とにかくどこをとっても，あまり迷う操作がない。非常に分かりやすい設計になっている。

印刷するグラフにしても，ラージ，ミディアム，スモールの3種類が用意されている(図9)。

また，このグラフ印刷時には，メニューに「用紙送り」というのが用意され，プリンタにシートロードのコマンドを送ってくれる。レーザープリンタなどを使っている場合には非常に重宝するメニューだ。

筆者も初めてGBを使ったのだが，マニュアルはほとんど見なかった。パソコンに対する慣れもあるのだろうが，それでもグラフをすぐに作成できたのである。あとは

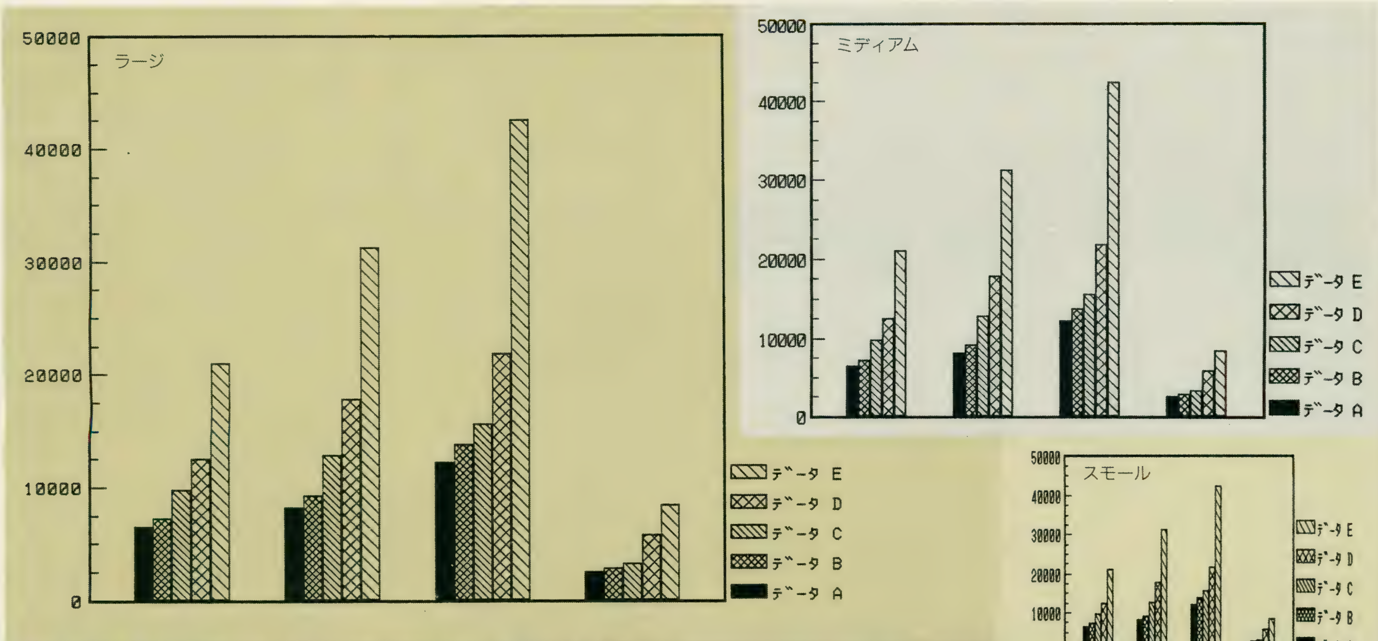


図9 ラージ，ミディアム，スモールの3種のグラフを活用することができる

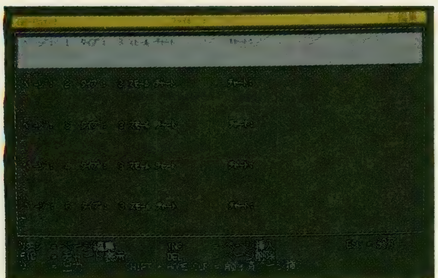


写真11 GBBATCHの設定画面

凡例の設定などで，ひととおりマニュアルを見ただけである。

OHP用液晶ディスプレーに最適なバッチ機能

GBにはプレゼンテーションに便利な，自動グラフ表示ユーティリティがある。

このユーティリティを使うと複数のグラフを同時に印字したり，画面に時間を決めて自動連続表示させることが可能だ。

また，画面に表示するグラフのパターンや色彩を自由に設定できるので，OHPにダイレクトに出力するタイプの液晶ディスプレーには最適なソフトだ(**写真11**)。

GBには画面が25行モードでないと利用できないなどの制限こそあるが，簡単にグラフを作成したいユーザーにとってはまさにうってつけだろう。

共通環境の中でグラフ，図形を利用したレポートが簡単に作成できる

チャートUP

ダイナウェアのUP2シリーズは，その前バージョンであるUPシリーズのころから，ウインドーシステムを採用している(**写真12**)。

Macintosh感覚の操作がPC-9801上で展開するのだが，この種のウインドーシステムにありがちな，レスポンスの悪さがないのには感心した。

チャートUP2，デスクUP2，プランUP2，クリッパーUP2を総称してUP2シリーズという。これらのソフトを共通した環境で操作できる点や，十分なメモリさえあれば同時に利用できる点なども，統合環境としてのウインドーシステムとして十分な機能といえる。十分なメモリと書いたが，UP2シリーズは専用ドライバソフトを介して，バンク切り替えメモリとハードウェアEMSメモリに対応している。ダイナウェアではUP2シリーズを2本同時に利用したい場合は，最低でも1Mバイトのメモリ増設を推奨している。

さらに特筆すべき点は，UP2シリーズがネットワークに対応していることだろう。パソコン用LANシステムであるAT&Tとリコーのstarlanやnet/oneにms-networkの機能を使って利用することが可能だ。これによってハードディスクやプリンタなどを，複数台のパソコンで共有できる。

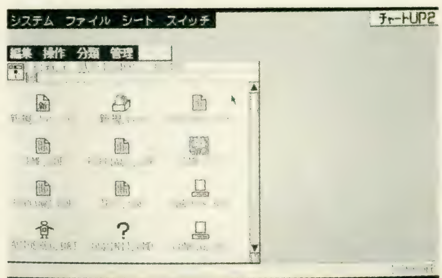


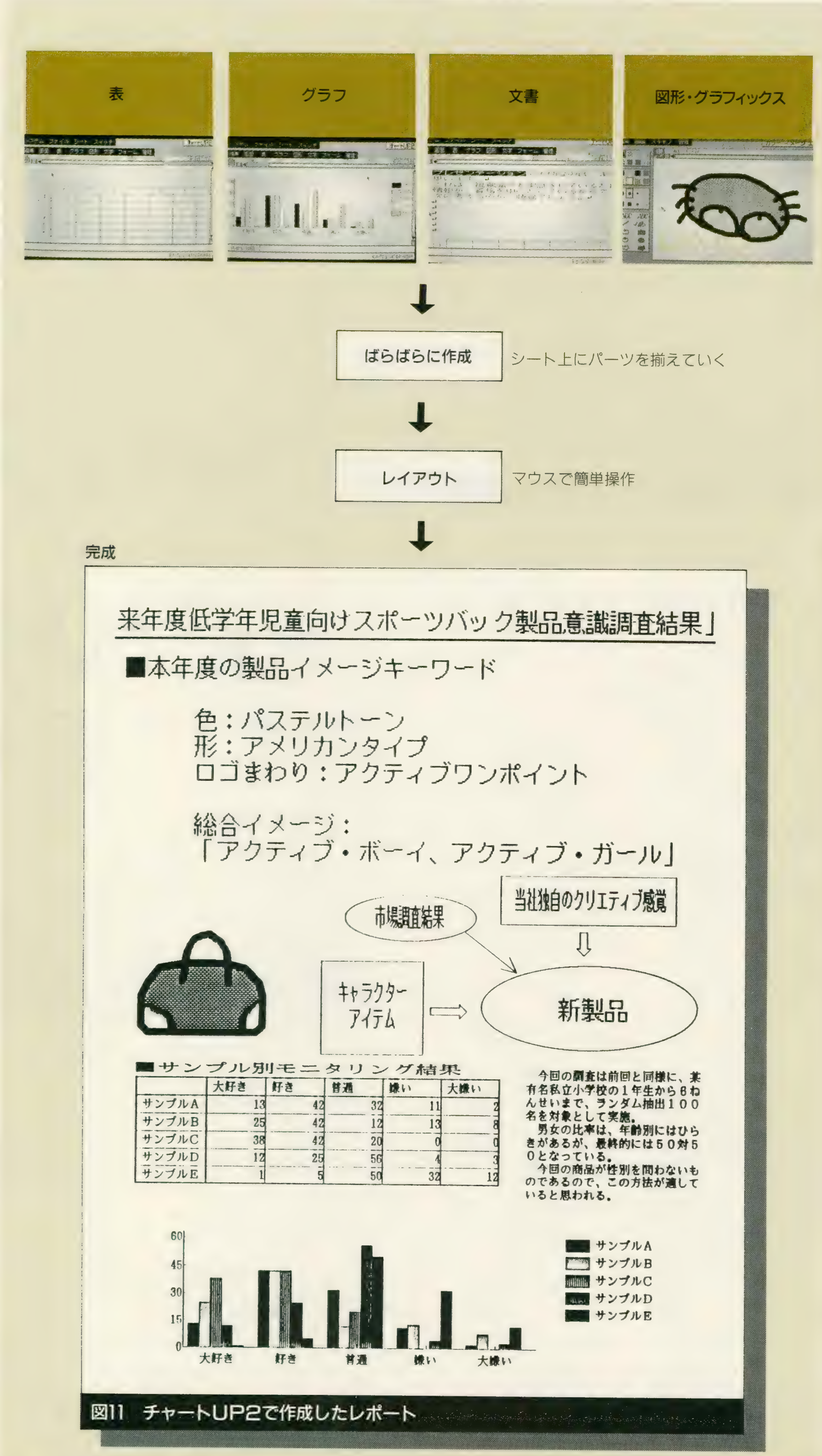
写真12 UP2シリーズのウインドーとアイコン

表，グラフ，文書，イメージを自由に作成してレイアウトできる

UP2シリーズの中でのチャートUP2の位置付けは「表・グラフ作成システム」ということになっている。しかし，UP2シリーズ全般がほとんどオールマイティーな構成なので，チャートUP2は「表計算とグラ

フ作成が得意なソフト」と見るのが正しいのかもしれない。

ハードディスクでもフロッピーディスクでも稼働可能で，インストールプログラムも充実しているので，最初のステップでつまずくことはまずないだろう。



	大好き	好き	普通	嫌い	大嫌い
サンプルA	13	42	32	11	2
サンプルB	25	42	12	13	8
サンプルC	38	42	20	0	0
サンプルD	12	25	56	4	3
サンプルE	1	5	50	32	12

図11　チャートUP2で作成したレポート

図10　チャートUPで扱うデータ

操作性もウインドー表示と，共通したプルダウンメニューをマウスで扱うので，非常にスムーズだ。しかし，ウインドーシステムに慣れていない人は，最初は多少戸惑うかもしれない。だが，これはあとで大きなメリットとして自分に返ってくるので，辛抱していただきたい。

ちなみにチャートUP2で扱えるデータを整理すると以下の４つ(**図10**)となる。

①表(表計算)

②グラフ

③文書(文字)

④図形，グラフィック(イメージ)

これらを統合して表現するのがチャートUP2であり，中でも表計算機能とグラフ作成機能が充実しているのがチャートUP2の特徴なのである。

ここから考えても表，グラフが中心となって，さらに図形と文字が散在するような報告書，企画書，資料などの作成に最適なソフトであることが分かる。

カラーイメージエディタでグラフィックスも作成可能

カラーイメージエディタで作成したイラストをシート上に張り込むのは，多少の手間がかかった。これは操作が難しかったのではなく，方法が記載されているマニュアルがチャートUP2のリファレンスマニュアルとは別のUP2システム共通機能マニュアルのほうに載っていたからである。これを探すのに手間を取られたということなのだ。

カラーイメージエディタは機能こそ簡素だが，それなりのイラストを作成できる(**写真13**)。

このコーナーのサンプルのイラストがあまりできがよくないのは，残念ながら筆者に絵心がないためである。しかし，筆者と同様，絵心のない人でも，イメージスキャナを利用すれば問題は解決だ。

データを別々に作成してあとからレイアウトを考える

チャートUP2で資料を作成する場合のこつは，まず最初にパーツとして必要なデ

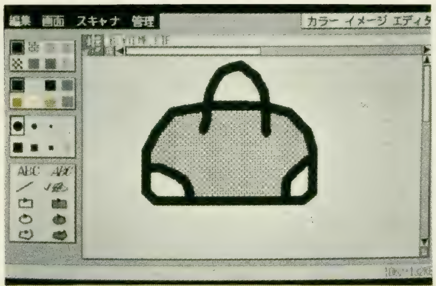


写真13 チャートUP2のカラーイメージエディタ

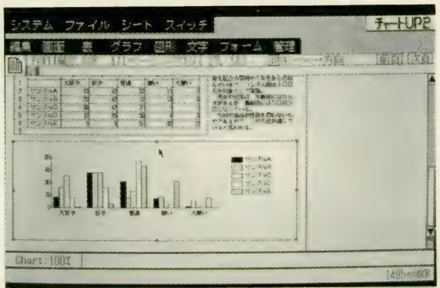


写真14 マウスで簡単に移動と加工が実行できる

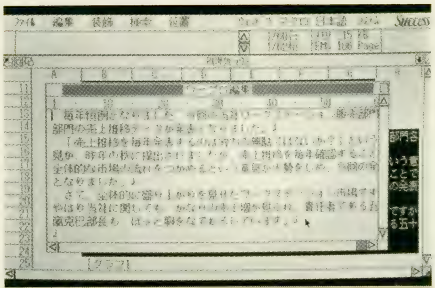


写真15 セルを指定しワープロ編集で，文書を自由に入力できる

ータを作成するということだ。このときは，あまり大きさや，配置を考える必要はない。それというのも，チャートUP2の特徴として，作成されたパーツをあとから自由に配置し直したり，サイズを変えたりすることが非常に楽なのである。

実際の作業としては移動か変形かを先に選択し，そのあとで任意のパーツをマウスでクリックして移動なり加工なりを実行するだけである(**写真14**)。

ユーザーは必要なデータをとにかく作成することから始めるとよい。その後，机上で切り張りをする感覚で配置を修正して，レイアウトし直せばよいのだ。ここまでくると分かっていただけると思うが，チャートUP2はDTP感覚のソフトなのだ(**図11**)。

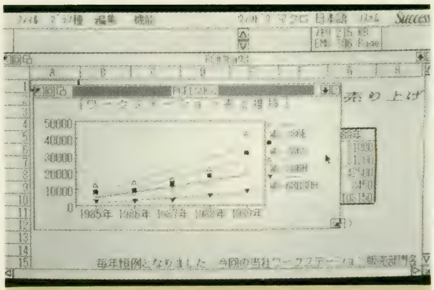


写真16 ウインドーを開いて作成したグラフ

MS-DOS上で手軽に文書・表・グラフの総合資料が作れる

Success

Successはサムシンググッドが開発した，純国産の統合型表計算ソフトだ。雰囲気としてはExcelに似ているが，MS-DOS上で実行可能で，文書を扱う機能が充実していたり，グラフを表や文書と一緒に印刷できるなど，さまざまな独自の機能が装備されている。

また，SuccessはLIM-EMS4.0に対応しており，EMSメモリがあることを自動的に認識してくれる。EMSメモリを含むメモリの利用状況は，常に画面に表示されているので，メモリが足りなくなってもすぐ分かるようになっている。

ペーパーホワイトの画面は見やすく，もし従来のような黒バックに白文字で表示したければそのように設定できる。

操作のほとんどはマウスを使って実行可能だ。プルダウンメニューと，ウインドーシステムで快適な操作環境をユーザーに提供している。

ワープロ方式の文字入力と表への張り付けが便利

筆者がSuccessを使って「これは便利！」と思ったのが，ワープロ感覚の文書入力機能だ。これはExcelを使っていて，多少わずらわしかった点なのだが，Successでは見事に解決している。

これは要するに，ワークシート上に文書を作成したいときに，指定したセルにワープロ機能を与えてしまうものである。

ユーザーは「文書を張り込みたい」部分を指定し，あとはプルダウンメニューの「編集」から「ワープロ編集」を選択するだけである。すると画面上にはワープロ的なウインドーが開かれ，横文字数，縦行数は指定したセル分だけの状態になっている。ここで文書を入力して，あとは表に張り込めばよいのだ。とても簡単で，非常に便利な機能である(**写真15**)。

当然，この機能を使えば，Successをワープロとして利用することも可能だ。

ワークシートと一緒に印刷できるグラフ

Successならではのもう1つの機能は，作成したグラフとワークシートを同時に印刷できるということである。

ワークシート上に「グラフ差し込み設定」を行うことで，最大4つのグラフをワークシートと同時に印刷できる(**図12**)。

なおSuccessには20種類のグラフが用意され，タイトル，凡例の設定も比較的自由に行える。

グラフ作成時に便利な機能としては，データ配列の回転機能がある。これは縦に並んでいるデータを，横並びのデータとして扱うというものである。これによって任意のデータを全く違うグラフ形態で表示することが可能になっている(**写真16**)。

作成したグラフはワークシートと同時に印刷も可能だが，当然グラフ単体での印刷も可能だ(**図13**)。

Successは表計算ソフトを中心とし，グラフ機能，データベース機能，さらにワープロ機能を備えた，完成された統合型ソフトである。

また，これはグラフを中心とした，あらゆる資料作成に対応しているということでもある。実際，表とグラフ，さらに文書混在の資料などを作成する場合は，チャートUP2ほどの自由度はないにしても，かなり高度な使い方が可能だ。また，文字飾りなどの機能も備えているので，アクセントを付けることも可能である。

■ 当社のワークステーションの売り上げ推移

	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年
WS-386E	6500	7200	9800	12500	21000
WS-386S	8200	9250	12800	17800	31200
WS-386H	12200	13820	15600	21800	42500
WS-68030	2500	2800	3200	5800	8450
合計	29400	33070	41400	57900	103150

（単位：万円）

毎年恒例となりました、今回の当社ワークステーション販売部門各部門の売上推移データが発表となりました。
「売上推移を毎年発表するのは労力の無駄ではないか？」という意見が、昨年の秋に提出されましたが、売上推移を毎年確認することで全体的な市場の流れをつかめるという意見が大勢をしめ、今回の発表となりました。
さて、全体的に盛り上がりを見せたワークステーション市場ですがやはり当社に関しても、かなりの売上増が見られ、責任者である五十嵐克巳部長も、ほっと胸をなでおろしています。

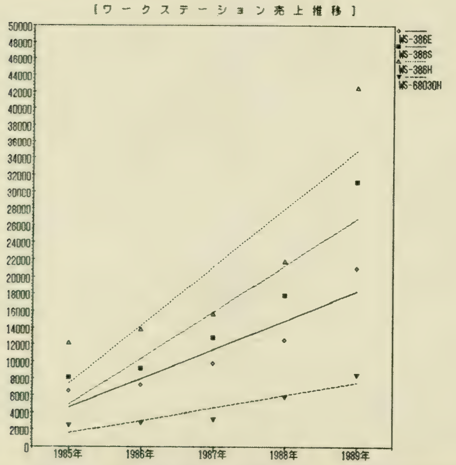


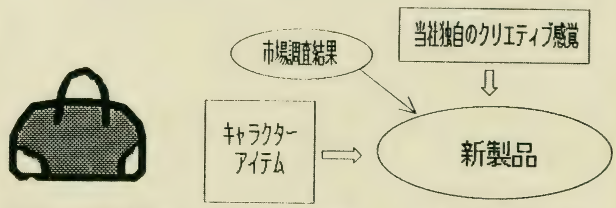
図12　ワークシート上の表とグラフを同時に印刷

来年度低学年児童向けスポーツバック製品意識調査結果」

■本年度の製品イメージキーワード

色：パステルトーン
形：アメリカンタイプ
ロゴまわり：アクティブワンポイント

総合イメージ：
「アクティブ・ボーイ、アクティブ・ガール」



■サンプル別モニタリング結果

	大好き	好き	普通	嫌い	大嫌い
サンプルA	13	42	32	11	2
サンプルB	25	42	12	13	8
サンプルC	38	42	20	0	0
サンプルD	12	25	56	4	3
サンプルE	1	5	50	32	12

今回の調査は前回と同様に、某有名私立小学校の１年生から６ねんせいまで、ランダム抽出１００名を対象として実施。
男女の比率は、年齢別にはひらきがあるが、最終的には５０対５０となっている。
今回の商品が性別を問わないものであるので、この方法が適していると思われる。

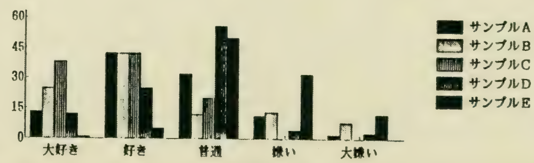


図13　単体で印刷されたグラフ

各ソフトの個性をフルに生かす使い分けが必要

５本のグラフ機能を持つソフトを利用してみたが，そのどれもが取り組み次第では，その日から十分立派な資料を作成できることが分かった。

ただし，それぞれ一長一短があり，その長所をうまく生かすことが，手早く効果的な資料作成への道だと思う。

発表会などで手早くグラフなどを表示し，それをOHP用の液晶ディスプレーに表示するのであれば，GBが最も効果的であろう。メモリへ常駐できるGBのメリットを生かした使い方をしてほしい。また，GBはそのような使い方が本来の用途であり，文書や表を混在させた報告書などは作成できない。ただ，グラフを大きく扱う場合などは，ワンタッチの便利な操作性もあって重宝するだろう。

ExcelとSuccessはともに，似通った雰囲気のある表計算ソフトだ。サンプルを見てもらえば分かるように，どちらも報告書や資料の作成には非常に大きな力を発揮する。資料作成ということで選択するならば，文書の扱いが簡単で，しかも標準的なMS-DOS環境で動作するSuccessに軍配が上がる。一方，Excelにはより大きな投資が必要なもののMS-WINDOWSという強力な統合環境が控えている。したがってライトな感覚で利用したいのであればSuccess，統合環境を利用して，将来を見通しながらビジネスに活用したければExcelと使い分けが可能かもしれない。

Freelanceの資料作成に関する機能は，事実上ナンバーワンといってよいだろう。簡単な操作と時間で「見せる」資料が作成できる。ビジネスグラフィックソフトの名に恥じない素晴らしいソフトだ。

チャートUP2は，グラフィックを付けた表，グラフ混在の資料を作成できるというメリットがある。さすがに老舗（しにせ）のソフトだけあって機能的にも操作性も充実した仕上りだ。LANに対応していることも，ビジネスユーザーにとってはうれしい配慮だろう。

現状としてソフトを使った資料作成は，ある程度の熟練がないと手書きより時間がかかる。しかし，完成した資料は見た目も美しく，圧倒的な説得力を備えている。

特にこのコーナーのポイントであるグラフ機能は，作成できる種類，作成後の加工能力に若干の開きがあるにしても，どれもワンタッチ感覚でグラフ作成ができた。

数値の変動などを，より理解しやすくするために，また，データを直感的に分析するためには，グラフは必要不可欠な要素である。最近のプレゼンテーションの現場でも「読む要素より，見せる要素」に重点を置いて，資料を作成している。

このコーナーが，これら５本のソフトでの資料作成，プレゼンテーションなどへのスタート地点になってくれれば幸いである。

特集●第2部　プレゼンテーション実践編

PART2 使い慣れたワープロソフトもプレゼンテーションツールに変身

板橋弘道

誰もが美しい文章を作れるからこそ内容でアピールする

1980年代は，コンピュータが大いなる変貌を遂げた年代であった。それまで，大学や研究機関でしか使うことのできなかったコンピュータが，我々一般の人間にも容易に扱うことのできるものとなり，その処理能力も一昔前の大型コンピュータに匹敵するようになった。

処理能力の向上，ユーザーインタフェースの向上により，もはやパソコンは我々の生活に必要不可欠のものになったといってもよい。ビジネスからホビーまで，あらゆる分野でパソコンが活躍している。

このパソコンの普及により，ビジネスの場面においてもさまざまな可能性が広がってきている。会社や役所などでワープロを使うことはあたり前になった。また，公的な書類も手書きやタイプライターで作成したものから，パソコンを使ったり端末機を使って作成することが一般的になっている。

実際，会社などで手書きの文書などは少なくなってしまった。誰が書いても，同じように読みやすい，美しい書体を持ったハンディワープロやパソコン上のワープロを使えば，質の高い，読み手にアピールする資料を作ることができるようになったのだ。

これはある意味では，誰もが同じように質の高いものを作ることができる半面，今度はどのようにしてほかの人が作ったものと〝差〟を付けていくかという問題が起きてきたのである。

仕事でパソコンを使っていくということは，もちろん事務処理の効率化を図るということが，最大の課題ではあるだろう。いままでの会社でのパソコンの使われ方を見ても，表計算ソフトは誰にでもすぐに売り上げ結果の一覧表を作ることを可能にし，データベースを使った顧客管理では検索機能が個人の事務処理の軽減化に貢献してきた。

少々極端ないい方かもしれないが，ここまでが80年代のパソコンの使われ方だったとするならば，90年代にかけては「プレゼンテーション」が主役になるのではないだろうか。これは決して表計算やデータベース本来の使い方が廃れていくということではない。それらがオフィスという環境で，根付いていく過程での話である。ビジネスツールとしてのパソコンを活用していく上で，プレゼンテーションこそが次のステップにあたるものだと思うのだ。

先ほども述べたように，誰もが同じような質の高いものを生産できるようになった以上，より他人にアピールするためには，どこかで〝差〟を付けなくてはならない。特に企画書を作成するときなど，どれだけ他人にアピールするものを作れるかが，ビジネスの上で大きな課題になってくることだろう。同じような企画があって，どちらにしてもよい，と思っている人間が多ければ，興味を引く企画書を作ってきたほうが有利に話を進めることのできる可能性は大きい。たとえば，文章だけではなく視覚に訴える資料も付けておいたほうが普通は受け手の印象に残りやすい。

せっかくオフィスにパソコンが導入されたのだから，今度はそれを使ってビジュアルな資料を作ってみたいと思うのが人情というものである。かといって，さて作ろうと思っても，どこをどうすれば効果的な資料を作ることができるかは，なかなか難しい問題である。読者の中にも，毎日悪戦苦闘しておられる人も多いのではないかと思う。そこで，ここではパソコンを使って効果的に相手に訴える資料を作っていく，「プレゼンテーション」ということについて考えてみたい。第1部でもとり上げられたように，業種によって，また職種によって使うソフトが決められていく場合もある。ここでは，ソフトから見たプレゼンテーションという問題について考えていくことにしたい。特に，この特集第2部PART 2では，ワープロソフトを使ったプレゼンテーションについて考えていこう。

プレゼンの3大要素は「話」，「文書」そして「図」

現在企業などでも多くの文書はワープロを使って作成することが多い。しかし，誰もが手軽に美しい文書を作成することができるようになった半面，どれも同じような文書ばかりといった状況があることもまた事実である。同じプレゼンテーションを同じような文書で行っても，受け手に強い印

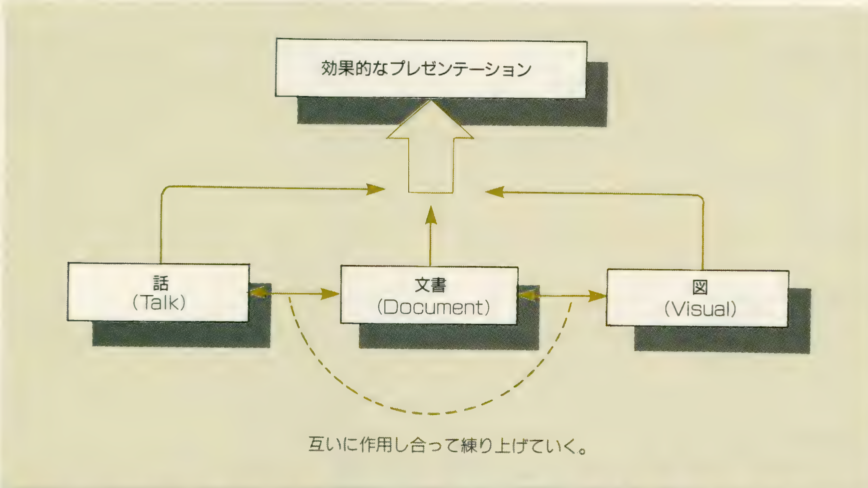


図1　プレゼンテーションの3大要素

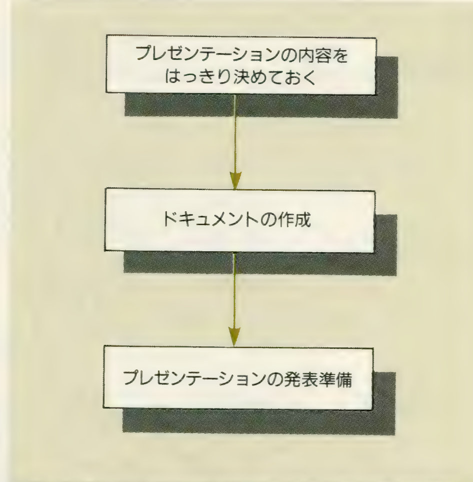


図2　プレゼンテーションをする3つの条件

象を与えることはできない。そこでいままで述べてきたような，プレゼンテーションをする上での注意点を思い出しながら，資料を作成していく必要があるのだ。

一般的に，日本では，プレゼンテーションといえば，ビジュアルな資料を作ることだというような認識を持っている人も多いようだ。それはそれで，決してまちがっているわけではないのだが，プレゼンテーションというものはより広い概念でとらえるべきである。欧米ではあたり前のことだが，まず話すことからがプレゼンテーションの基本なのである。これは業種・職種に関係なく共通している。プレゼンテーションが送り手と受け手のコミュニケーションであることを考えれば，ごく当然のことである。その話の中でよりこちらのいいたいことをはっきりさせるために用いられるのがドキュメント(文書)資料であり，ビジュアルな資料なのである。つまり，プレゼンテーションに欠くことのできない要素として，話とドキュメントとビジュアルという3大要素をあげることができる(図1)。これらがうまく作用し合って，初めて効果的なよいプレゼンテーションをすることができるのだ。

こういう点を考えていくと，コンピュータを使うことによって，よりよいプレゼンテーションをすることができそうだ。本特集の第1部のように，業種・職種から見てプレゼンテーション用のソフトを選ぶ場合もあるだろう。しかし，日ごろ使っているワープロソフトを使ってプレゼンテーション用の資料を作ることができれば，こんなに便利なことはない。

ここでは，ソフトから見たプレゼンテーションということで，特にワープロソフトと図形ソフトとの組み合わせについて考えてみたい。先ほどから述べているように，ドキュメントとビジュアルというプレゼンテーションの2大要素は，ある程度この2種類のソフトでカバーすることができそうだからである。まずドキュメントを作ることから考えていくことにしよう。

ドキュメントを作るのは当然ワープロソフトでする仕事である。これを行うためには，ドキュメントとプレゼンテーションとの関係について，もう一度考えていかなければならない。

プレゼンテーションを行うためには，大きく分けて3つの段階を経なければならない(図2)。

まず，プレゼンテーションの内容をはっきり決めておくこと。受け手に何を伝えたいのか，明確なコンセプトをこちらが持っていなければならない。

そして2番目の段階は，ドキュメントを作成する段階である。これについてはあとでさらに詳しく考えることにしよう。

最後はプレゼンテーションのための発表の準備の段階である。

しかし，この3つのステップは決まったものではなく，流動的な性格もまた持っている。

ドキュメントを作成しているうちに，内容について手直しをしていかなければいけないことも出てくるだろうし，1番目と2番目のステップについては，かなり重複して考える部分も多い。

3番目の段階は，プレゼンテーションを実施する直前の段階であり，直接コンピュータを使って作業を行う局面ではない。よいプレゼンテーションをするための最終段階は，会場の下調べや資料の確認といった準備をする段階である。

このようなステップを経て，初めてプレゼンテーションが成立するのだ。

内容がはっきりしたならば，次はいよいよプレゼンテーションの具体的な構成を考えなければならない。プレゼンテーションというものは，講演やスピーチとは違い，受け手がその話を聞きたがっているとは限らないのである。そのため，内容的にはストレートなすっきりした構成であることが望ましい。自分は何をいいたいのか，しっかり考えなければならない。

ワープロでアイデアのデータベースを作成して，共有化することでさらに効率利用

自分の考えをまとめるアイデアとして，ワープロでメモのようなものを作っておき，アイデアをデータベース化しておけば，考えがまとめやすくなるだろう。このデータベースをここでは仮にアイデアボックスと呼ぼう。

最近は論文を書くときや，考えをまとめたいときなどに主に使用されるアイデアプロセッサなども，けっこう使われているよ

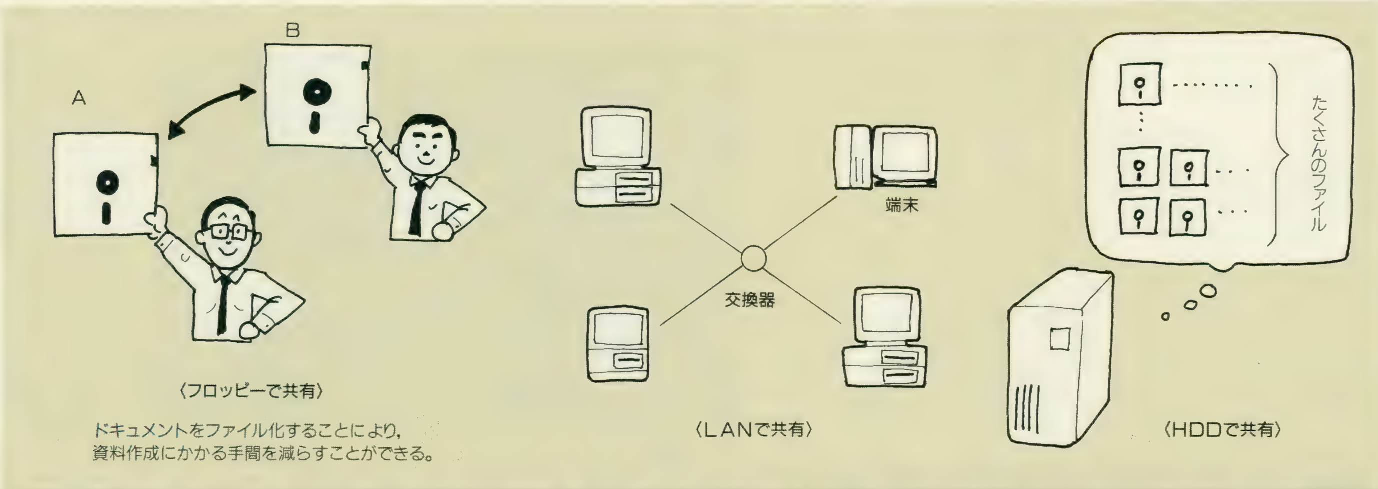


図3 ドキュメント資料の共有化

うだ。しかし，特別に専用ソフトを持っていなくても，ワープロをアイデアプロセッサとして使うこともできる。ワープロをアイデアプロセッサ的に使うに，先ほど述べたようなアイデアボックスを使用してみるのはどうだろう。

考え方としては，簡易版データベースのようなものである。あるフォーマットのメモ帳を作っておき，思い付いたことやキーワードをどんどんそこに書き込んでいく。このメモ帳は，1つのファイルにまとめてしまうよりは，いくつかに分割しておいたほうが使いやすいだろう。月あるいは週単位くらいでファイルにしておいたほうがよいかもしれない。週単位でも情報量が多くなってしまって感覚的につかみづらくなってしまう，という人は1日単位にしてもよい。とにかくアイデアの引き出しとして使うのだから，一目で分かる程度の情報量でなければ意味がない。ファイルとにらめっこで，「これはいつのファイルだっけ？」などと考えていたのでは，せっかくコンピュータを使って仕事をしているメリットが生かせない，ということになってしまう。

また，会社などで複数の人間がアイデアを出し合ってプレゼンテーションを考えていくのならば，こういう方法もある。それは，アイデアボックスを共有化することにより，個々のアイデアボックスをさらに効率的なプレゼンテーションをするための武器にしてしまうのだ(**図3**)。

すなわち，誰もがそのアイデアボックスについて読み書きすることができるようにしておけば，常に情報はリフレッシュされるし大変役に立つ。多くのアイデアを集めることで，プレゼンテーションを行う上での参考になることはまちがいない。

オフィスなどでPC-9801を使っているのならば，アイデアボックスのファイルを，MS-DOSのテキストファイルにしておけば，大概のワープロソフトから引き出して使うことができよう。いままでのように，パソコンをひとりひとりが独立したスタンドアロンの状態で使うのではなく，ネットワーク化していけば，さらに有効に活用していくことができる。ハードディスクなどの大容量記憶媒体も比較的安価に手に入るようになってきた。みんなが見てよいものは，ハードディスクなどの中に入れておけば，管理もしやすいしたくさん作ることもできる(図3)。一太郎などのワープロソフトの中からもディレクトリの管理をすることができるので，MS-DOSの基本的な知識があればデータの管理もいっそう効率的になる。ただし，複数の人間でデータを使用するとなると，データのセキュリティの問題は起きてくるのだが…。

このような使い方は，プレゼンテーションの場で，直接目に見える形で現れてはこないかもしれない。ワープロソフトから拡がるプレゼンテーションのためのコンピュータ利用法の1つの可能性といえるのではないだろうか。

こういう使い方をするのならば，職種・業種に関係なく，ワープロソフトを使ってプレゼンテーションの準備をすることができる。

ワープロを主体とするのはプレゼンの初期段階

ワープロソフト，あるいはワープロソフト＋図形ソフトの組み合わせで，どういう職種のプレゼンテーションを行うことができるだろうか。

大量のデータを扱ったり，そのデータを集計してビジュアルな資料としてグラフ化したりすることが必要なプレゼンテーションの場合には，この組み合わせでは役不足であることは仕方がない。そういう仕事は表計算ソフトなどが威力を発揮する仕事であり，ワープロソフトなどと表計算ソフトを一緒に使って仕上げていく仕事であろう。

ワープロソフトでプレゼンテーションを行うのが最適な局面とは，いったいどういう段階なのだろうか。それは，プレゼンテーションの初期段階である。たとえば，おおまかなプランだけを持って顧客を引き付ける目的のプレゼンテーションならば，これだけでもかなりの資料が提供できる。ドキュメントも作り方次第で，多くのグラフデータに勝るプレゼンテーションをすることができそうだ。

ある企業が新しい出店を計画した場合など，企画立案段階では，企画書とその新しい店の見取図くらいは，プレゼンテーションに最低限必要だろう。こういうものはまさに，ワープロソフト＋図形ソフトの組み合わせが生かせる部門だろう。ドキュメン

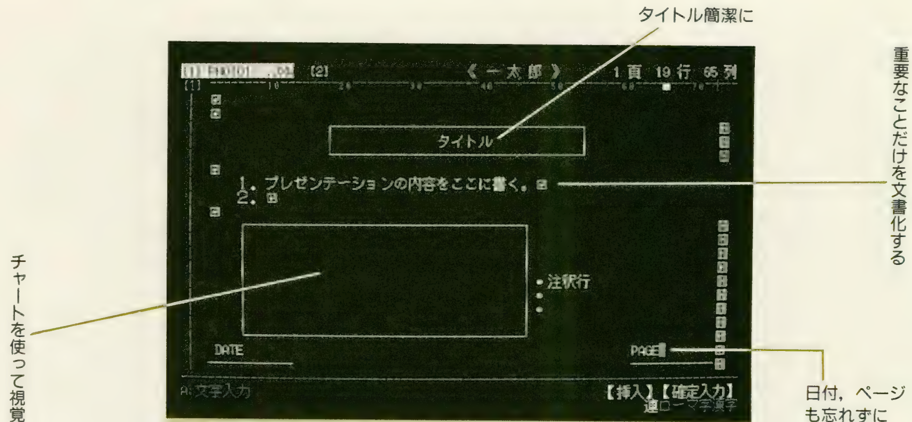
ト資料作りは，すべてのプレゼンテーションの基本であるだけに，さまざまな職種でも共通して活用することができそうである。

代表的なワープロを基本システムで活用

さて，それでは実際にそれぞれのソフトでどういうことができるのかを考えてみることにしよう。ここでとり上げたのは，代表的なワープロソフトである，ジャストシステムの「一太郎」と最近人気のデービーソフトの「P1．EXE　plus」，そして管理工学研究所の「新松」である。図形ソフトは，一太郎の兄妹である「花子」，そして新松の「鶴」である。つまり，

○一太郎＋花子
○P1．EXE　plus
○新松＋鶴

という組み合わせで使用してみた。それぞれのソフトでどういうことができるのか，また，それぞれの特徴を生かした活用方法などについて，試してみたい。なお，ハードディスクなどが安価になったとはいえ，まだまだ大容量のものを使いこなす自信がない初心者の人や，フロッピーディスクだけで頑張っている人も多い。そこで，ここではフロッピーディスク2ドライブの基本的なシステム構成で，ワープロソフト＋図形ソフトでできるプレゼンテーションに挑戦してみることにしよう。使った機種はPC-9801VX2である。一太郎については，最新バージョンであるVer.4以降がハードディスクなどが必要なので，ここではフロッピーベースで使えるVer. 3を使用した。また，ここからあとの文章は個々のソフトに限ったものではなく，それぞれのソフトに共通する部分も多いことをお断りしておく。



写真❶　フォーマットの例

要点をまとめて統一した形式でレイアウト

プレゼンテーションのためのドキュメント資料を作成するためには，受け手に適度な量の情報を提供することが大切である。字のぎっしり詰まった資料を付けたプレゼンテーションをする人がいるが，受け手が読む気をなくしてしまうほどの文書はかえって効果がない。それよりは，すっきりした文章で要点だけを的確に捉えた文章のほうが受け手の興味・関心を捉えやすい。また，プレゼンテーションのたびに違った形式のドキュメント資料を渡されるよりは，一貫して同じ形式で資料を作ったほうが，受け手も判断の材料にしやすい。そこでまず基本となるドキュメント資料のレイアウトから考えていくことにしよう。

もちろん，一太郎Ver.4もプレゼンテーションに有効なツールだ

今回はマシンをフロッピーディスクベースで使うことを前提としたために，一太郎Ver.4は使用しなかった。最近ではハードディスクはかなり一般的であるが，ビジネスで使う全部のパソコンに装備していると思われないので，ここではとりあえずフロッピーディスクベースを基本にした。一太郎Ver.4もフロッピーディスクベースだと，せっかくの機能も制限して使わざるをえず，結果として一太郎Ver.3と同じようなことしかできないからである。

しかし，ハードディスクやEMSボードをお持ちの人ならば，この新しい一太郎を使用することができる。Ver.3までのユーザーが以前作ったファイルはVer.4以降でも使用することができる。だが，新しい一太郎のファイルで拡張子がJSWであるものはVer.3で使用することはできない。このファイルは標準テキストファイルではないので，これまでの一太郎では読み込むことができないのだ。

一太郎Ver.4では，これまでの一太郎にはなかった機能，あるいは強化された機能を使うことができる。プレゼンテーションのために便利だと思われる機能をあげてみよう。

①ランク機能
長文のアウトラインをつかみながら，文書を作成することができる。

②マルチビジョン機能
段落ごとに設定したキーワードで，文章を分類・分析する。

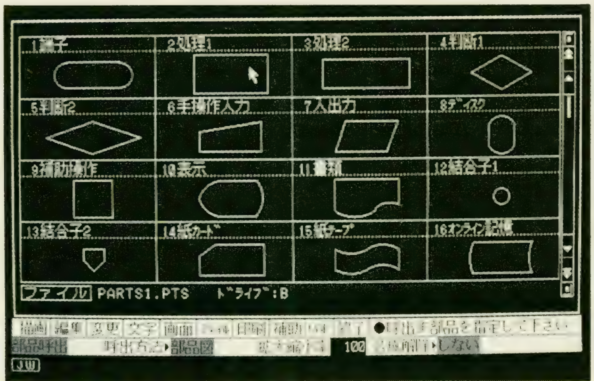
③罫線機能
従来の罫線に加えて，斜め線など，自由に引けるようになった。

④花子Ver.2とのデータリンク
花子で描いた図形を，罫線行内にも読み込むことができる。

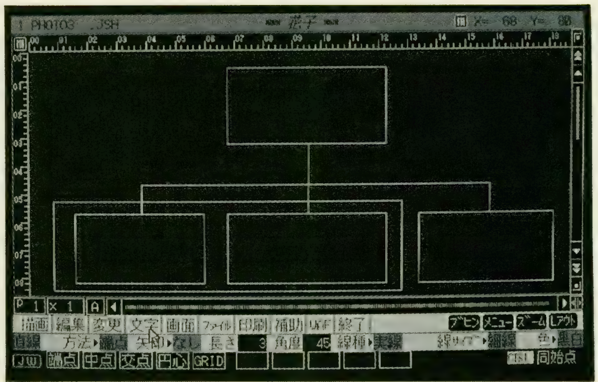
これらの新しい機能により，より多彩な表現が可能になり，プレゼンテーションに使用する場合には，大きな力を発揮することになるだろう。罫線機能の強化だけでも，簡単なチャートくらいは，花子を使わなくても作成することができる。

また，一太郎と花子のデータリンクを活用することで，ウインドーを開いて容易にデータの転送を行うことができる。このデータリンクでは，一太郎に張り付けた図形を，花子を呼び出して修正すると，自動的に一太郎上の図形が修正されるなど，便利な機能を利用することもできる。

一太郎に限らず，新松やP1．EXEでもハードディスクやEMSボードを使用することで，さらに快適な環境が実現できる。16ビットマシンでも，これらの周辺機器を使用することで，32ビットマシンの環境にも近いような作業環境を実現できるのだ。プレゼンテーション作成を快適に行うためにも，これらの周辺機器を利用してみてはどうだろう。



写真❷ 基本部品の呼び出し



写真❸ チャートの枠を作る

1ページには1つの情報だけを盛り込む

せっかくワープロソフトと図形ソフトを一緒に使おうというのだから，ただ文書だけのドキュメント資料だけではなくて，図形なども加えた，ビジュアルなドキュメント資料を作ってみることを目標にしてみよう。同じ様なフォーマットのビジュアルなドキュメントならば，誰が見ても同じように理解できるだろうし，受け手をひとつのテーマや考えに集中させることができる。このようにレイアウトのフォーマットを統一し，全体的な流れの中に位置付けるために基本的なレイアウトを考えていく。

このドキュメント資料の作成を効率的に行うために，コンピュータを利用するのだ。

ドキュメント資料にあっては，1ページにあまり情報を詰め込まずに，1ページで1つの情報を送るようにすると，結果的に正しい理解が得られやすい。ビジュアルなドキュメント資料の鉄則は，複雑にせず1枚に多くの情報を詰め込まないことである。

レイアウトを考える上で，そこに必要な情報について考えてみると，次のようなものが必要になってくるのではないだろうか。

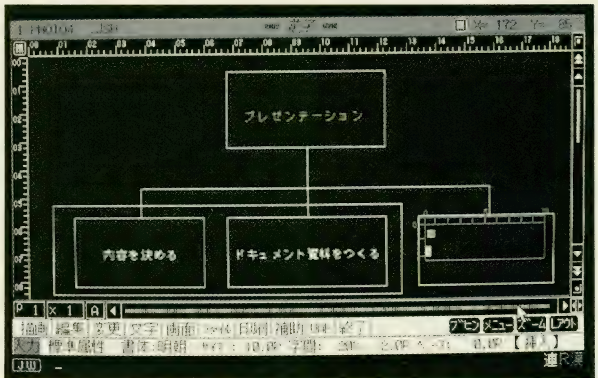
①タイトル
②メッセージ
③グラフやチャート
④補足説明
⑤データの出典
⑥日付，ページ数

これらを入れていけば，基本的なビジュアルなドキュメント資料を作成することができそうである。レイアウトを決める段階では，本物のグラフやチャートが入らなくてもよい。ラフスケッチの感覚で，ワープロのファイル上に書き込んでいけばよい。一太郎でレイアウトを考えてみたのが，**写真1**に示したものである。レイアウトを決めるときには，読む人の視線の動きを考えることも重要である。目につきやすいところには，一番強調したいものを入れたりするのも必要な工夫だ。また，印刷する書体も考えたい。普通は明朝体でプリントアウトしてくるが，レーザープリンタを使用してより美しい出力にしたり，一太郎用の印刷ツールを使ったりするのもよい。

レイアウトがはっきり決まったら，きちんと枠組みを清書しておこう。あとからそれにロックをかけて何回も使用することもできる。そうすれば毎回同じ作業をする手間を省くことができる。

一連の作業を**図4**に示そう。

文字枠を確保する



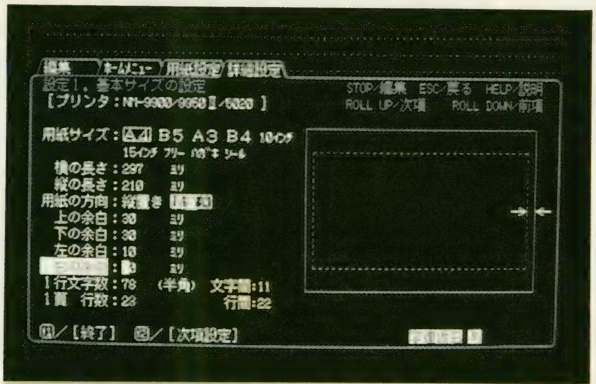
写真❹ ❸のチャートに文字を入力

花子の基本部品を関連づけて意味を表現

ここでいうチャートとは，受け手に伝えたいことを論理的に図示したものと思っていただきたい。チャートでは，相関関係や構造を表現するとか，考えを整理して表現することができる，などの利点がある。花子などの図形ソフトには基本部品というものが用意されていることが多いので，それだけを使ってもチャートを作ることは可能だ。四角形や三角形などの図形の組み合わせでチャートを作るのだが，あらかじめ図形に意味を持たせておいたほうが，あとで見やすい。たとえばフローチャートなどはその代表的な例である。

花子を起動すると，もう図形が描ける状態になっているので，マウスで部品をクリックして基本部品を呼び出す(**写真2**)。だいたいのイメージはあらかじめ考えておくのは，ドキュメントと同じだ。

イメージに合わせて部品を配置したら，今度はその部品を線や矢印でつないでいけば，簡単なチャートがすぐにできる(**写真3**)。長い文章を書かないのならば，花子だけでもドキュメント資料を作ることができる。一太郎と同じように，ATOKを日本語フロントエンドプロセッサ(以下，FEP)に持っているので，花子から文字入力をしていくことができる。**写真4**のように，花子だけでもきちんとビジュアルなドキュメントが作れるのだ。



文字数や余白もここで考える

写真❺ 使う用紙を選択

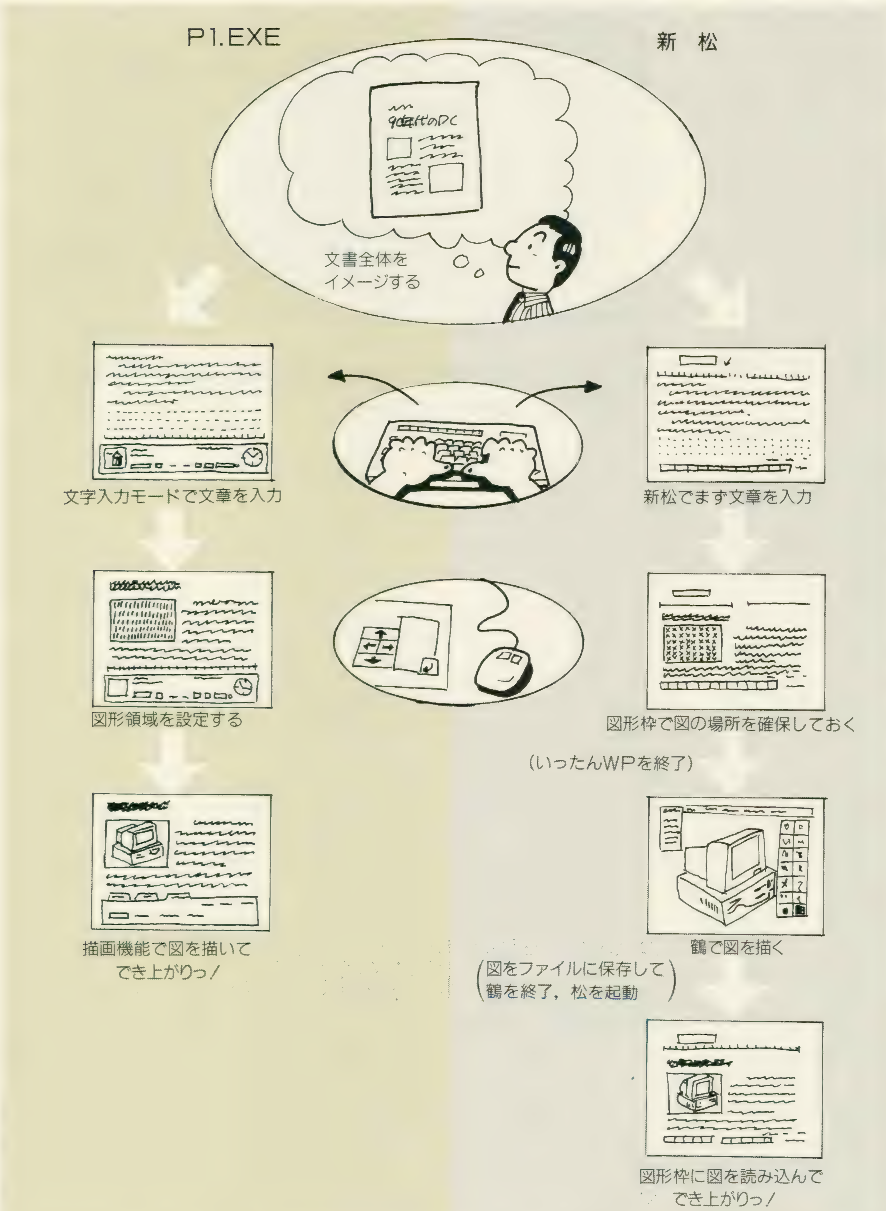


図4

P1.EXEは同時に文書と図形をレイアウト

最近人気の高いＰ１．EXEだが，プラス機能も何種類か追加されて注目を集めている。このソフトの最大の特徴は，ワープロとしての機能と，図形ソフト・お絵描きソフトの機能を同時実現できることだ。ズバリ本稿で述べているビジュアルなドキュメント資料作りに最適なソフトだろう。

ワープロを使いながら，いつでも好きなときに，好きな場所に絵を描くことができる。またプラス機能の１つである線画図形は，花子のような図形ソフトが持つべき機能を備えている。図形ソフトと，グラフィックソフトの機能も兼ね備えた，賢いワープロソフトなのだ。

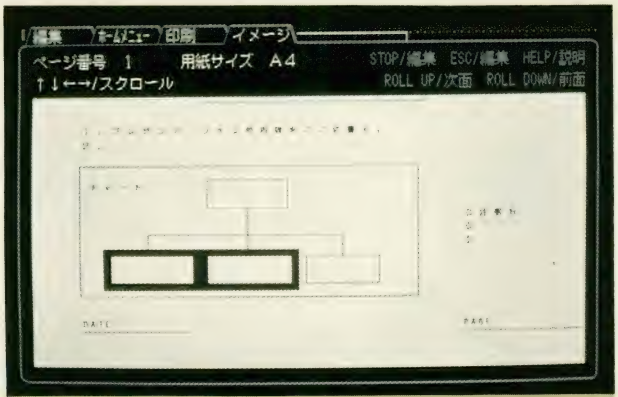
Ｐ１．EXEを起動したら，まず使う用紙を設定しよう(**写真５**)。一般的にプレゼンテーションで用いられる用紙は，Ａ４サイズかＢ４サイズが多い。ビジュアルなドキュメントを作るのには，用紙は縦置きよりも横に置いたほうが安定感があるし，図も入れやすい。ここではＡ４の用紙を使うことにしよう。次に，文字入力に移ろう。

Ｐ１．EXEはグラフィック機能を内蔵しているおかげで，その恩恵が罫線や文字装飾に現れている。斜め罫線や，多彩な文字装飾という機能がなかなか充実しているのである。

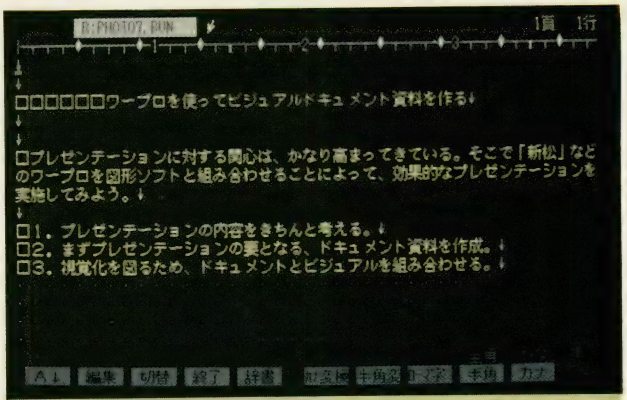
このソフトを使えば，一太郎と花子の組み合わせで作ったレイアウトのフォーマットなどは，簡単に作ることができる(**写真６**)。それに，ワープロ上でこれらの機能を使うことができるので，少々長いプレゼンテーション用の資料を作りながらでも，ビジュアル化を図ることができる。また，アイデアプロセッサ機能のおかげで，章や節・項単位での編集も可能になっている。

新松に付属の鶴はレイアウト，印刷機能も充実

管理工学研究所から，「新松」が発売されてずいぶん久しいが，これもなかなか人気を集めている。大きな特徴はイメージプロセッサ「鶴」が搭載されたことである。また，MS-DOSの標準テキストファイルも当然



写真❻ 一太郎と同じものをP1.EXEで



写真❼ 新松の基本的な文章

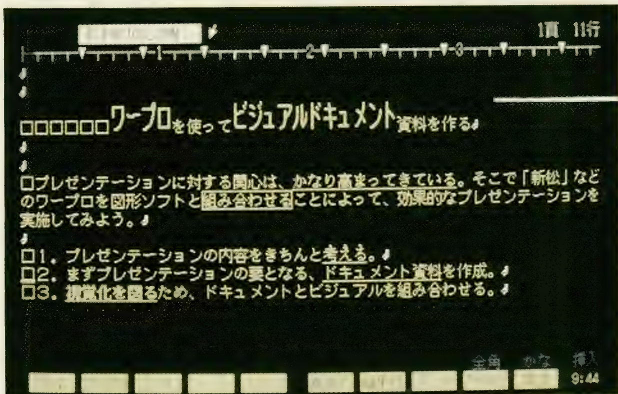
編集することができるので，ほかのソフトとデータを共有することができる。

いままで一太郎やＰ１．ＥＸＥで行ったようなことは，新松でもできる。実際，この３つのソフトはどれが一番優れていると断定はできない。自分が使いやすいソフトを使って，ドキュメントを作成すればよい。ここではソフトを評価することが目的ではなくて，これらのソフトで実現できるプレゼンテーションの可能性を考えている。個々のソフトの紹介ではなく，よく使われているソフトを一般的な例としてとり上げただけなので，３つのソフトをまとめて考えていると思っていただければよい。

さて，新松になって，その表現力は格段に向上した。**写真７**のような，何の変哲もない文章も，文字飾りを使っただけでも，**写真８**のように説得力が増すのである。ちょっとした違いなのだが，受け手に与える感じはかなり違う。同一文書内に，縦書きと横書きを混在させることも可能である。これは縦書きのドキュメントを作ったときに，英文を入れたくなったようなときに，便利な機能である。

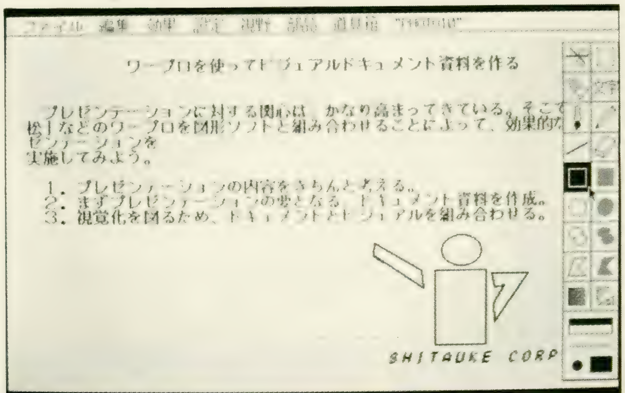
絵を描くには，イメージプロセッサである鶴を起動する必要がある。Ｐ１．ＥＸＥは文書編集中に同時に図形領域の確保ができるのだが，新松から鶴を起動するには，一度初期メニューに戻る必要がある。

初期メニューでイメージ編集を選択すると，鶴が起動する。いわゆるグラフィックソフトなのだが，鶴からテキストファイルを読み込んで自由な書体・レイアウトで印刷することができる。つまり，新松で作成した文章を，鶴で自由に加工することができるようになっているのだ(**写真９**)。



文字飾りを使って多彩な表現

写真❽ 文字飾りを作ってビジュアルに



テキストファイルを読み込んで編集

写真❾ 鶴でデータ加工

まずワープロによるプレゼンから始めよう

このように，最近ではプレゼンテーションにも十分対応できるように，ワープロソフトを作る側の人達もしっかり考えているのかもしれない。いままでは，「パソコン使って何やってるの？」と聞かれると，自信なげに「ワープロぐらいしか…」などと答えていた人も多かった。しかし，これからはちょっとすまして，「いやあ，プレゼンテーションの資料作りをね」と自信を持っていえるようになるかもしれない。

ワープロソフトを使ったプレゼンテーションは結論として職種に束縛されずに，どのような場面でも使える，ということがいえないだろうか。

ビジュアルなドキュメントをどんどん使って，プレゼンテーションのテクニックを磨こうではないか。

PART3

グラフィカルな側面からプレゼンテーションを支援するソフト4本

大島　篤

グラフィックツールの応用と適性

図形重視のプレゼンテーション資料はグラフィックツールで作る

印刷物の形態をとるプレゼンテーション資料は，その内容を文書と図の2つの部分に分けられる。そして，次のような組み合わせが考えられるだろう(**図1**)。

①文書のみ

②図面のみ

③文書主体で補助する図面を含む

④図面が主体で説明する文書を含む

さらに，パーソナルプレゼンテーションやPOP的プレゼンテーションの場合は，次のようなケースもある。

⑤文字主体だが特殊なレタリングを使用

⑥文字と絵の両方をグラフィカルに扱う

ワープロや，絵を扱うことができるワープロの場合は，主に①と③，ソフトによっては⑤に対応することができるが，ほかのものは苦手である。②，④，⑤，⑥などのケースをパソコンで扱うためには，グラフィックスを専門に扱うグラフィックツールを使わなければならない。

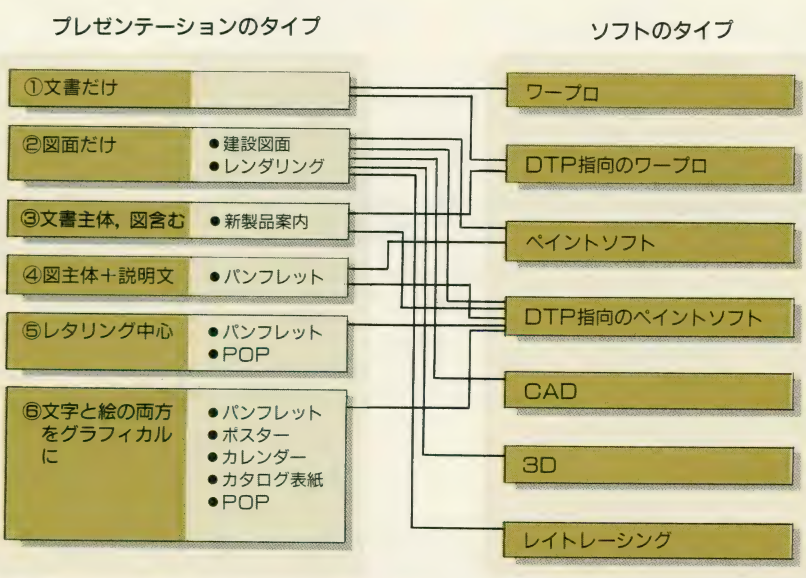


図1　プレゼンテーション資料における図と文の組み合わせについて

グラフィックツールにもタイプがありそれぞれ目的も機能も違う

絵や図を扱うソフトはすべてグラフィックツールに含めて考えられてしまうが，これには次のような種類がある。

①ペイントツール

いわゆるお絵描きソフト。直線や四角，円を描く機能も持っているが，基本的にはフリーハンドで絵を描くためのものである。

②CAD(Computer Aided Design)

図面を描くことを目的としたソフトで，製図に必要な編集機能を備えている。

③3D

立体物の3次元座標データを入力すると，それを立体化した画像を表示する。オブジェクトを見る方向と距離を変えることで，任意のパースで表示させられる。表示は主にワイヤーフレームで行われる。

④レイトレーシング

立体物を対象とする点は③の3Dソフトに似ているが，箱とか球など，単純な基本形(プリミティブ)を組み合わせて作った立体物しか扱えない。その立体物にあたる光の行路を計算し，物体を実際に見るがごとき画像を作成する。

以上4種類のうち，一般に普及しているのはペイントツールであり，これをグラフィックツールと呼んでしまうことも多い。

それぞれの分野のソフトは意外に応用範囲が狭く，ペイントツールで図面を描くのは大変だし，CADではフリーハンドの絵を描くことはできない。それぞれ目的とするところが違うのだから当然である。

プレゼンテーションツールとしての可能性を確認してみよう

それぞれの分野でのグラフィックツールは，実際にプレゼンテーション資料の作成に利用した場合，どのような効果があるのか，そしてどの程度のクオリティを得られるのか，などを確かめてみることにした。

ペイントツールとしてはツァイトの「Z's STAFF KiD98」，CADにはアスキーの「CANDY 4」，レイトレーシングにはアンス・コンサルタンツの「サイクロンExpress」を用意した。

なお，今回はプレゼンテーション用には3Dツールは一般的でないということで除外することにした。代わりに，ペイントツールとしての機能も持つが，強力な文字表現機能を有する東海クリエイトの「言図」をとり上げる。このソフトは，始めに紹介した6番目のケース，文字と絵の両方をグラフィカルに扱う場合のプレゼンテーションに適しているといえるだろう。

パーソナル・プレゼンテーションのカラーリングには最適
Z's STAFF KiD98

グラフィックツールのうち，フリーハンドで絵を描くことを主体としているものをペイントツールと呼ぶ。およそ紙と絵筆を使って描けるものは，優秀なペイントツールを使えば画面上に描くことができる。

PC-9800シリーズ用ペイントツールとしてZ's STAFF KiD98を例にあげ，プレゼンテーションへの活用を考えてみよう。

640×900ドットの仮想画面に鮮やかなグラデーションも使える

Z's STAFF KiD98(以下，キッド98)は，ペイントツールとしてどのような特徴を持っているのだろう。

作画サイズは最大640×900ドットと広く，プリントアウトしたときにA4大となる。

使用できる色は，PC-9801がハードの機能として持つ16色だけだが，タイリング処理によってより多くの色の使用が可能である。また，基本16色は，アナログパレット機能によってそれぞれ4096色の中から1色を選択することができる。アナログパレットの設定は，色相，彩度，明度の3要素のレベルを変えることで行える。

色の関係で注目すべきは，グラデーション機能を備えていることだ。**図2**はキッド98のカラーメニュー・ウインドーだが，この左側のグラデーションスケールに注目してほしい。任意の2色の間のなめらかなグラデーションパターンを，自動的に作ってくれるのだ。グラデーションのステップは15段階で，タイリングによってハーフトーンが作られる。

グラデーションスケールの中から好きな色を選んでペンの色とすることができるし，グラデーションパターンでペイントすることも可能である。

描画機能は，フリーハンド，直線，四角，円，多角形，ペイント，エアブラシなど。ペンの形状は18種類でエディットも可能。編集機能は，複写，拡大縮小，回転，変形，上下または左右反転，カラーチェンジ，ルーペなど。以上，グラフィックツールとしては一般的なものがそろっている。特徴的な機能としては，ペン先に縁取り色が使えることと，絵の複写時に，絵の特定の色だけを有効にできることがあげられる。

十分ではないが，レンダリングツールとして使用可能な表示能力がある

工業デザイン系の製品開発において，レンダリングは重要な位置を占めている。デザイナーは自分のイメージをレンダリングに描き上げ，上司にデザインの認証を得たり，クライアントと話を進めるのである。

さて，工業デザインのレンダリングにおいては，1つの絵の中で多くの色相を必要としないことが多い。たとえば，自動車ならばボディカラー1色とウインドーを描くために1色，それとハイライトとシャドウを入れるために白と黒があればよい。カメラならば，黒が主体なので，基本的にはモノクロでレンダリングを描くことが可能だ。もちろん，色相は少ないといっても，グラデーション表現のために，1つの色相について明るさは数段階なければならないが，全体で16色あれば，何とかごまかせる。

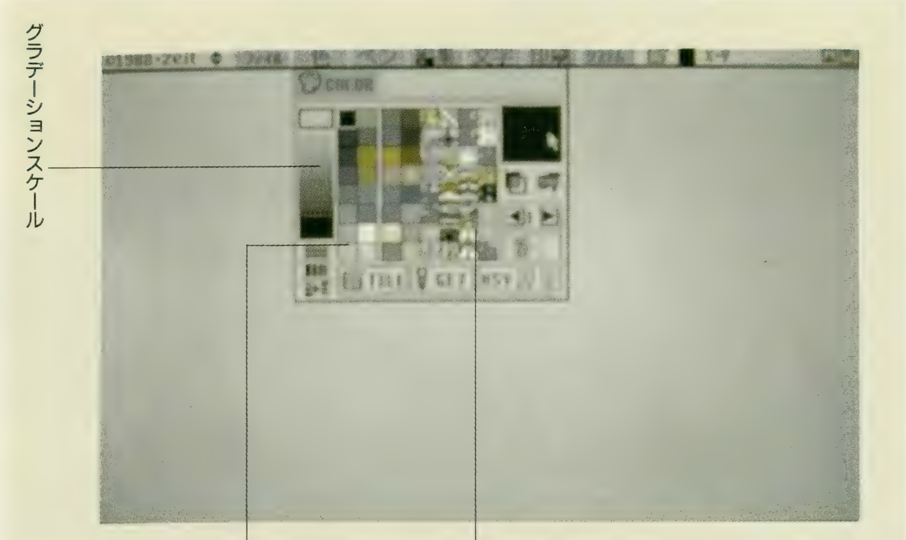


図2 キッド98のカラーメニュー。グラデーション機能が特徴のひとつ。

バックに風景を描くとなると，たくさんの色が必要だが，普通レンダリングの背景は単色塗りつぶしか抽象的なグラデーション模様を描くだけなので問題ない。

パッケージングデザインの場合は，色相は数種類必要だが，逆にグラデーションは不要なので，やはり16色あれば十分といえよう。どうしても足りなければ，タイリングによる色の混合で必要な色を作り出せるので，キッド98に用意されている色数はレンダリングを描く上での問題をクリアしている。

次に，解像力はどうだろうか。紙に描くレンダリングは，人間の指先が制御できる限りの解像力を持っているが，ペイントツールの場合はパソコンの画面のドット数によって左右される。キッド98は，640×900ドットという作画範囲を持っており，大きさは一応よしとしても，解像力のほうは不十分だ。14インチ程度のディスプレーを使用した場合，1ミリあたりの解像力は3ドットに満たないのだ。

しかし，レンダリングは細密画というよりイメージ画としての役割が大きいから，PC-9801の表示解像力でも使えないことはない。

さて，実際にキッド98でレンダリングを描いてみたので見てもらおう。**写真1**は一眼レフカメラ，**写真2**はティッシュペーパーのパッケージのレンダリングである。カラーでお見せできないのが残念だが，一応クライアントに見せても恥ずかしくないレベルに仕上がったと思っている。

カメラのレンダリングでは，必要な色はすべて基本16色にアナログパレットの設定で作れると思っていたが，やってみるとそうはいかなかった。4096色というのは，一見多そうに感じるが，単一の色の明度でいえばたかだか16段階にすぎないからだ。結局キッド98のグラデーション機能で色数を増やして対応することになった。同色系の2色間でグラデーションを作っても，ほとんどタイリングの縞は気にならないので助かる。

あえてパソコンで絵を描く必然性は豊かな編集機能にある

2つのレンダリングを描いてみた感想だが，作画時間は通常の手法に比べてむしろ長くなる。ペン先や色の選択のためにいちいちメニューを開かなければならないので面倒だし，カメラの場合は特に影やハイライト部のグラデーションを表現するのに手間がかかった。ティッシュの箱のほうは，レタリングの描き込みが大変だった。また，仕上げでは拡大機能を使って1ドット単位で修正したくなってしまうので，どうしても時間がかかってしまうし，目も疲れる。

というわけで，今回のレンダリングでは，あえてパソコンで描いた意味はないといえる。だが，パソコンを使うメリットがないわけではない。

たとえば，カメラのレンダリングのストックがあれば，レンズの部分は毎回描かなくても以前描いたものからコピーして使える。A案，B案，C案のレンダリングから，全体の形はA案，グリップはB案，ファインダーはC案といった合成をすることも可能だ。カタログからカメラの写真をスキャナでとり込み，参考に使うことも考えられる。

ペイントツールの特徴で，オリジナルの画像ファイルを残したまま，いくらでも手を加えることができるし，しかも修正の痕跡が残らない。レンダリングの画面をクライアントに見せて，要望によってその場で修正することも可能なのだ。

ティッシュの箱のレンダリングでは，パレットのHSV(色相，彩度，明度)の設定を変えることで，カラーシミュレーションが可能である。その場で素早く，思いどおりに色をコントロールできるので，服飾デザイン，各種のカラーオーダー(自転車，ウエットスーツ)などのプレゼンテーションにも有効だろう。

デザインツールとして考えた場合，現在のペイントソフトはそれほど魅力的ではない。だが，プレゼンテーションまでを考えた場合は，それなりに有効性があるといえるだろう。

キッド98の場合，デザインツールとして使う場合に足りないのは，レタリング，だ円定規や雲型定規に相当するテンプレート機能，マスキング機能といったところであろうか。それに，簡単な3面図を入力すると，任意の方向からのパースを見ることができる機能があると便利だ。

描けるグラフに制限なし。プレゼンにはビジュアルなグラフが有効

キッド98のもう少し一般的な用途を考えてみよう。たとえば，ビジネスプレゼンテーションではデータをグラフ化した資料が



写真1　アナログパレット機能で描いたカメラのレンダリング

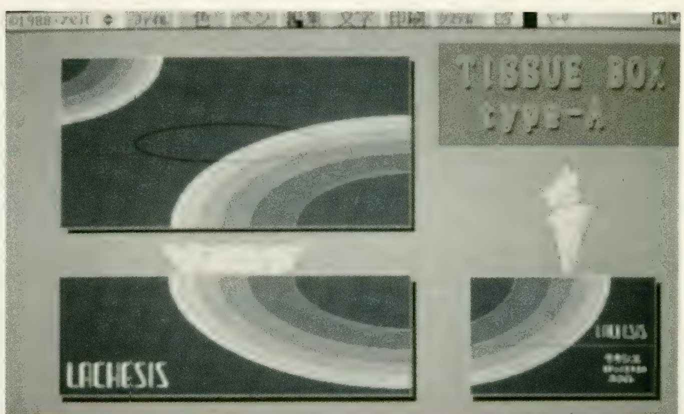


写真2　ティッシュペーパーのパッケージのレンダリング

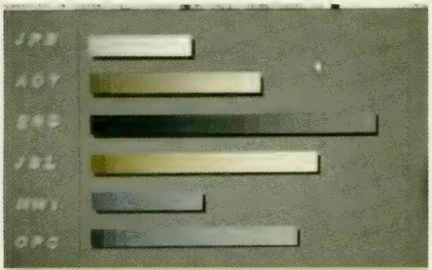


写真3　横棒グラフ

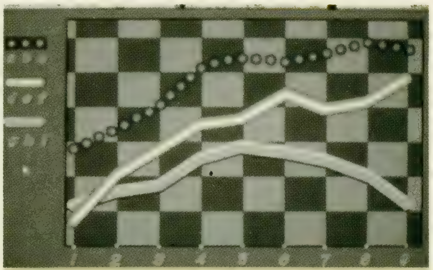


写真4　折れ線グラフ

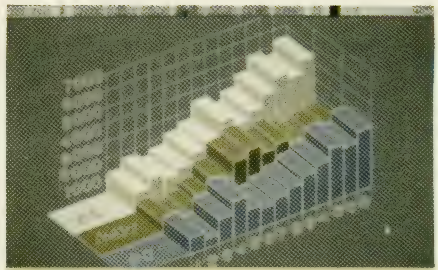


写真5　立体棒グラフ

よく使われる。データのグラフ化ソフトはたくさんあるが，見栄えのよいグラフや３次元的なグラフを作れるソフトはまだ国内にはない。

ペイントソフトを使った場合，数値データから自動的にグラフを描かせることはできない代わり，描けるグラフの種類には制限がない。アイデア次第でどんなグラフでも描けるのだ。

キッド98によるグラフの作例を示そう。**写真３**は，ごく普通の横棒グラフであるが，棒をグラデーションで塗ることでビジュアルに仕上げている。色の組み合わせによってはグラデーションのタイルパターンが目立ってしまうが，これはPC-9801では仕方がないところだ。

写真４は，折れ線グラフだが，線を丸棒や球で表現し，立体感を高めている。

写真５は，３次元空間を見下ろしたような立体棒グラフである。

キッド98には等間隔のグリッドを表示する機能がないので，グラフを描くときに少し不便である。だが，プレゼンテーションにおいては，データを自社に有利なように表現することが大切で，正確さは二の次であるから，それほどのハンディではない。

グラフをより美しく見せるために，文字や数字の書体にも凝りたいところだ。キッド98では，文字入力で斜体，太文字，袋文字，影文字，スムージングなどの効果がかけられる。フォントはPC-9801内蔵の漢字フォントと，キッド98付属の24ドットフォントが使える。漢字はこれでよいとしても，アルファベットと数字についてはもっと色々な書体があると，グラフの場合は便利だろう。



図3　640×900ドットのエリアをはがき大に印刷

パーソナルプレゼンテーションにペイントソフトは大活躍

以上は，ビジネスでのプレゼンテーションの例だが，ペイントソフトはむしろパーソナルなプレゼンテーションに向いているといえよう。クリスマスカード，年賀状，暑中見舞などの作成に使用するわけだ。

カード作成に利用する場合は，印刷するためのカラープリンタが必要だが，相手がPC-9801ユーザーで同じソフトを持っているなら，フロッピーディスクのまま郵送するのもしゃれている。

キッド98は，標準サイズの印刷ではA４大に出力されるが，縮小サイズを指定すると，はがき大に出力することができる。印刷例を**図３**に示す。

ペイントソフトを使う最大のメリットは，何といってもカラー印刷ができることだ。普通，年賀状などで多色を使おうとしたら，１枚ずつ手描きするか，プリントゴッコなどを使うしかない。

前述のように，文字の入力が可能なので，絵とともに文章を書き込むことも可能だ。文章の編集能力はないので長文の入力には適さないが，カード作成には問題ない。

絵を描くのが好きな人は，それぞれの機会に自分のセンスをアピールするような絵を添えてほしい。また，ペイントソフトによっては，各種カード作成用に，干支や門松，クリスマスケーキなどのパターンを保存したデータディスクを用意しているケースが多いので，購入にあたってはチェックするとよいだろう。なお，最近のワープロソフトには絵の編集機能を備えているものが多い。カードを作成する場合，ワープロソフトを使ってもよいわけで，わざわざペイントソフトを買う必要はないだろう。

低価格で簡易CADシステムを構築する
CANDY4

方眼紙の上に，定規やコンパスを使って図面を描く製図の仕事をディスプレー上で実現するのがCADであるが，本格的なCADシステムは数百万円から数千万円もする。CANDY４は，パソコン上で低価格な簡易CADを実現するソフトである。このソフトを使って，どのようなプレゼンテーションが考えられるだろうか。

基本機能は線と円。精密図面から地図まで幅広く描けるソフト

CANDY４は，最近CANDY３からバージョンアップしたばかりである。基本的

な仕様はCANDY 3と同じながら，いくつかの新機能が搭載されている。

CANDY 4のメニューはプルダウン形式およびアイコンを採用しているが，ドラッグせずに選択できるよう工夫されていて使いやすい。

作図はワークシートという仮想の紙の上に行うが，その大きさは最小30mm四方から最大3万Km四方まで，目的によって設定できる。IC内部の回路パターンから，大陸地図まで対応可能というわけだ。また，最小分解能はワークシートの大きさの3万分の1である。たとえば，30cm四方の方眼紙を考えた場合，100分の1mmが最小ステップということであり，精密部品図を描くのにも十分な精度である。

1つのワークシートは8層までのレイヤー(Layer：層)を持たせることができる。1つのレイヤーには図形，もう1つのレイヤーには寸法線，別のレイヤーには文字を書き込むといった階層化が可能である。

ワークシートは，独自のウインドーシステムによって画面に表示される。ウインドーの大きさや位置，そしてワークシートの表示倍率も変えられる。ウインドーは同時に4つまでオープンでき，別のファイルの図面を参照したり，図形のコピーを行ったりできる(**写真6**)。

作図機能は，直線，水平線，垂直線，長方形，角が丸い四角，円，円弧，だ円，だ円弧，曲線(スプライン)そして文字である。線には，自動的に矢印を付けることが可能である。

線種は，実線，破線，点線，1点鎖線，2点鎖線。線の色は8色。

作画機能はかなりシンプルだが，一応これで十分といえるだろう。普通の製図よりも優れた点は，入力した図形があとから自由に移動，変形できることである。しかも，何度直しても紙が汚くならない！ また，図形の一部をパーツ化して，必要なときに利用できるのもCADならではの機能だ。

簡易CADとして，どうしても欲しかったのが，寸法値の自動入力である。また，線の太さが1種類というのは製図では非常に不便である。また，製図用としては問題ないが，パーソナルユースで一般的な線画を描く場合にネックになりそうなのが，面を塗ることができないことだ。長方形だけは，その内部を4種類のハッチングパターンで塗りつぶすことができるが，これだけでは不足である。少なくとも，円や多角形の塗りつぶしができないことには，非常に応用範囲が限られてしまうだろう。

やはり建築関係のプレゼンテーションが一般的な用途

CADで作成した図面を直接プレゼンテーションの資料に使うことはあまりない。図面から描き起こした見取り図やレンダリングなどのほうが一般的だ。しかし，建築関係の図面は例外である。

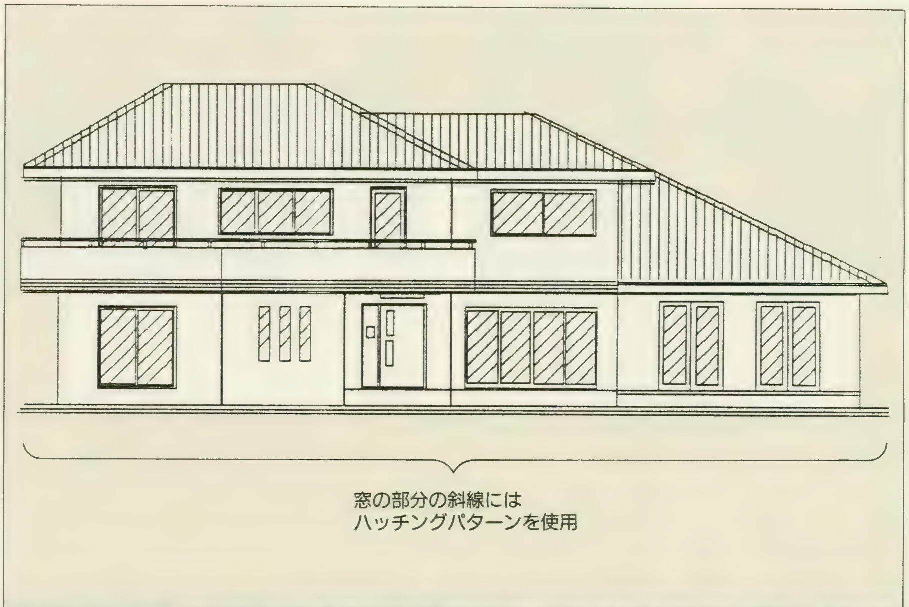


図4 住宅の外観図

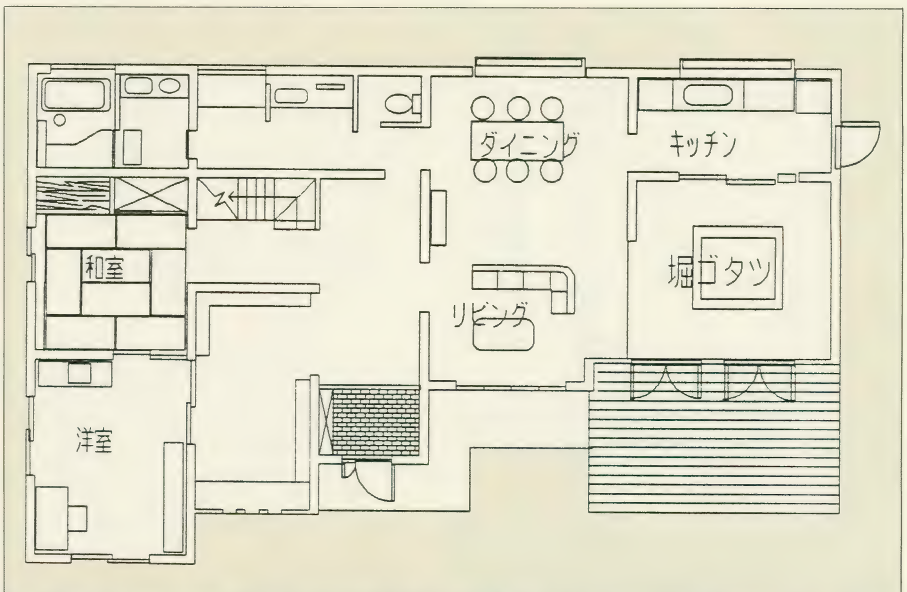
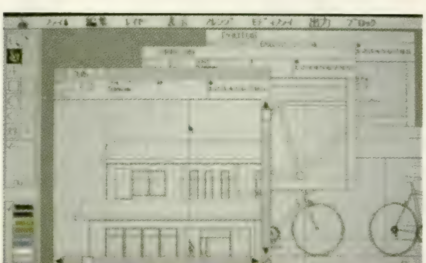


図5 住宅内部の平面図


写真6 ウインドーを4つ開いた状態

CANDY 4を使って作成した建築図面の例をいくつか見てもらおう。**図4**は住宅の外観図。**図5**はその内部の平面図である。寸法線，配管などを別のレイヤーに描いてあれば，それらを除いた見取り図だけを印刷することも可能だ。

CANDY 4では，階段，窓，戸，トイレ，洗面台，家具などの図形があらかじめパーツ化され，保存されている。お客さんと相談しながらその場で家のレイアウトを作ってしまうこともできるだろう。家の全体図を見せたり，一部屋だけ拡大表示したり，家具を配置して見せることもできるので，プレゼンテーションとしてけっこう面白い使い方ができそうだ。

ハイパーパック機能がプレゼンテーション的応用へのカギ

CANDY 4のバージョンアップで追加された機能に，ハイパーパックがある。図面上のある図形と，保存してある別の図面ファイルを関係付けしておいて，図形を選ぶとそのファイルを呼び出せるようにしたものである。たとえば，家の見取り図の浴室を選択すると，浴室のより細かい図面が表示されるなどの使い道がある。

操作手順は，まずハイパーパック処理しておいた図形をクリックして選択状態として，次にファイルメニューを開いて「ハイパーオープン」を選択すればよい。いちいちメニューを経由するのはプレゼンテーションの場合スマートといえないので，CTRL-Oのキーボード操作によってハイパーオープンを実行することができる。

ハイパーオープンでは，新たにウインドーを開いて図面ファイルを表示するようになっているため，3回以上ハイパーオープンを繰り返す場合は，不要なウインドーを閉じる必要がある。

ハイパーパック機能で，インタラクティブなメニューやカタログをパソコン上で作成することができる。たとえば自転車屋さんでオーダーのロードレーサーを注文する場合，フレーム，ハンドル，サドル，ギヤ，変速器など，それぞれ数メーカー，数十種類の製品から選ばなければならない。そこにCANDY 4を利用するとどうなるか。

写真7を見てほしい。ロードレーサー，ファニー，ATBの3種類の自転車が表示されている。ここからロードレーサーを選び，ハイパーオープンすると，**写真8**のようなロードレーサーの精密な図面が表示される。この図面から，フレームの部分を選択してハイパーオープンすると，**写真9**のウインドーが表示される。そこには，スチール，クロモリ，アルミ，ハイブリッド，チタン，カーボンの6種類のフレーム，材質の特徴が表示されている。この写真から，たとえばアルミフレームを選択してハイパーオープンすると，フレームメーカー各社の製品一覧と仕様などの情報を表示させるようにもできる。

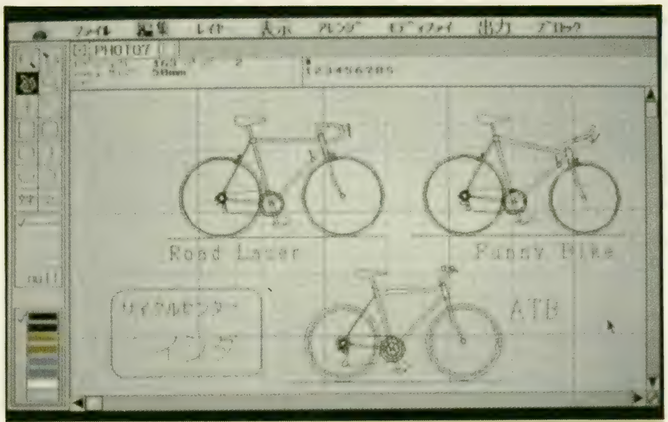


写真7　これをハイパーオープンすると写真8になる

むろん，写真8の画面でハンドルやギア，タイヤを選択すれば，それぞれのパーツの情報が得られるように作っておくわけだ。

それぞれの画面で選んだパーツの組み合わせ図面や価格の見積りまで出せれば本格的だが，さすがにそこまではCANDY 4ではできない。

蛇足ながら，ブリヂストン自転車では，ファミコンを利用した上記のようなプレゼンテーションシステムを持っており，簡単な見積りまで出せるようになっている。

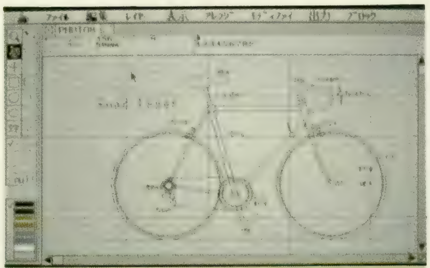
ベクトルフォントを持ってはいるが文字主体のプレゼンには不向き

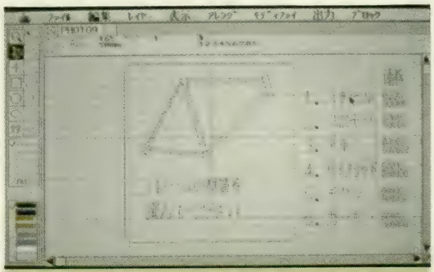
ベクトルフォントを備えており，任意のサイズの文字を描き込むことができる。ただし，ベクトルフォントといっても，最小のデータですむように文字を単純な線で構成したもので，お世辞にも美しいといえるものではない。したがって，文字情報が主体となるようなプレゼンテーションには使えそうにない。やはり，CANDY 4の用途は，線画図形が主体で，補助情報として文字が入るような場合に限られるだろう。

CANDYの図面そのものは単調でありプレゼンへの応用は限られる

CANDYシリーズは線画しか扱えず，面の塗りつぶしができないため，その出力図面も素人に見せる作品としてはちょっと味気がない。これは恐らく，プロッタで出力することを前提にしていることと，PC-9801の処理能力を気にしているためであろう。しかし，最近はページプリンタというものがある。線はプロッタ並みにきれいだし，塗りつぶしパターンの印刷もお手のものだ。PC-9801の能力だって，最近の製品ならかなりのレベルになっている。

もう少し仕様を強化してくれれば，ハイパーパック機能とあいまって，プレゼンテーション資料作成用ツールとしての用途が大きく広がるソフトであると感じた。


写真8　ロードレーサーの精密な図面


写真9　フレームの一覧表示

普通のワープロではできないきめ細かい
プレゼンテーション資料の作成に役立つ

言図

言図という一風変わった名前のこのグラフィックツールは，文字と図形の両方を同レベルで処理できるところからきている。基本的にはペイントツールでありながら，文字のグラフィックな表現能力に力を入れたこの言図で，どのようなプレゼンテーション効果が得られるのだろう。

グラフィックツールから
DTPへのアプローチ

最近のワープロソフトは，文字の装飾機能が豊富な上，文中に絵を挿入できるようにすることで，DTP指向を強めている。絵を描くために，専用のグラフィックツールモードを備えているものもある。しかし，いずれもワープロの延長上にあり，文字主体，絵はおまけ的なところがある。そのため，文章主体でページ数が多く，絵を一部に含むような印刷物の作成には向いているが，ポスター，チラシなどのように単体で，絵と文字と全体のレイアウトがグラフィックな処理を必要とする印刷物の作成は得意としていない。

言図は，グラフィックツール側からDTPへアプローチしたソフトである。基本的にはモノクロのペイントソフトであるが，特に文字の入力機能と文字のグラフィック処理機能を高めている点を特徴としている。

言図は，ラインエディタによる文字入力モードとフルスクリーンエディットモードを装備している(**写真10**)。ブロック単位の移動，削除や，検索，置換機能も持ち，エディタとしての体裁は整っている。

言図で最も注目すべき点は，文字表現力の豊かさである。言図では，文字も絵と同様にグラフィック画面にビットマップデータとして書き込む方式をとっているため，文字に対してどのような加工，デコレーションを行うことも可能だ。

フォントは，基本システムでは，24ドットの明朝体，24ドットの細丸ゴシック，高品位32ドットの明朝体の3種類を使用することができるが，別売りオプションで32ドットのゴシック，24ドットの太丸，細角，太角のゴシックなどが用意されている。これらのフォントは，12ドットから330ドットまで2ドット単位で縦横別々に縮小拡大指定することができる。

装飾関係は，細い袋文字が2種類，立体が3種類，影付きが3種類，そして反転が選択できる。

ラインエディタで入力した文字は，任意の角度と任意の方向での張り込みや，円周上への張り込みをすることができる(**写真11**)。

スクリーンエディタで入力した文章は，任意角度の張り込みはできないが，その代わり編集画面上に指定した任意の大きさのボックス(矩形範囲)内に張り込むことができる。ボックスは同時に複数設けることができ，エディタで編集した文書をいくつかに分割して，それぞれの部分をそれぞれのボックスに割りあてることができる。この機能のおかげで，**図6**のように文章と絵が混在した複雑なレイアウトのページを編集することが可能となっているのだ。一度にたくさんのページを編集することはできないことを除けば，言図は本格的DTPソフトとして十分利用可能といえるだろう。

なお，エディタで作成した文章は，一度画面に張り込んだあとでもそのまま記憶されているので，あとから文章を変更して，再度画面に書き直すこともできる。

エディット機能を使って
無限のデコレーションが可能

絵と文字を編集中の言図の画面を**写真12**に示す。カラーが使えないということを除けば，言図のペイントソフトとしての機能に不満はなく，必要にして十分以上の機能がサポートされている。色々なサイズのペン先でフリーハンドで絵を描くことができ，直線，四角，角の丸い四角，円，だ円，円弧，スプライン曲線などの描画機能を持っている。タイルパターンも豊富で，ユーザーパターンのエディットも可能。

編集機能も豊富かつ特徴的だ。矩形内図形の移動，コピー，拡大縮小，回転というのはどのペイントソフトでも持っているが，言図ではそれらの描き込みに「上書き，XOR，クリア，OR，AND，反転」といったモードが指定できる。この描き込みモード指定によって，絵に特殊効果を与えることもできるが，それよりも描き込んだ文字を加工することに利用すると面白い。たとえば，書き込んだ文字にAND指定でグラ

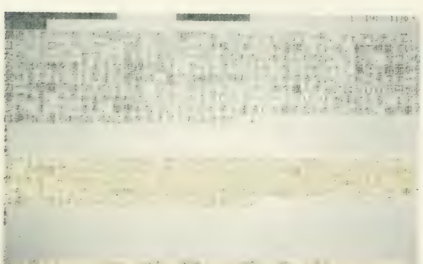

写真10　テキストエディタの画面


写真11　文字の円形張り込み

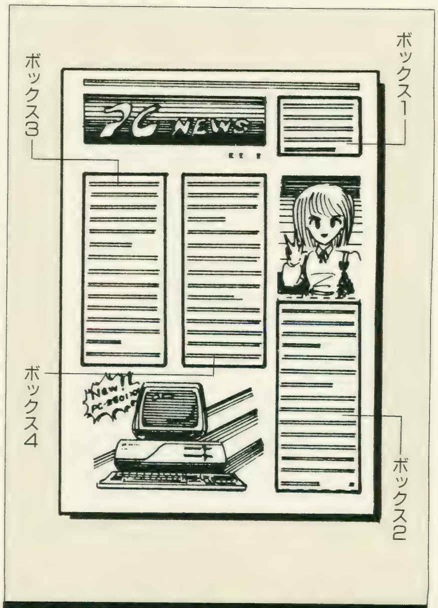


図6　複雑なレイアウトに効果的

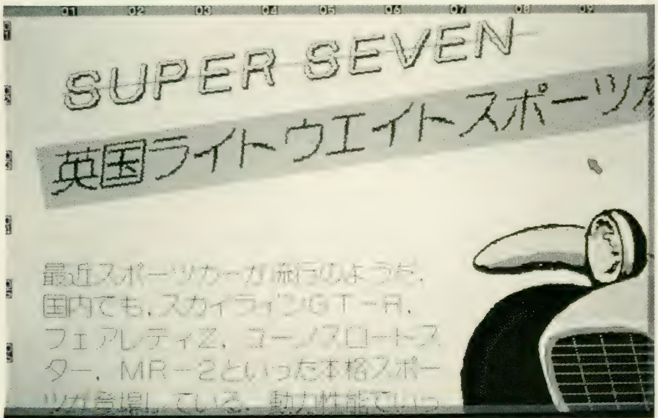


写真12　角丸細ゴシックによる文章の張り込み

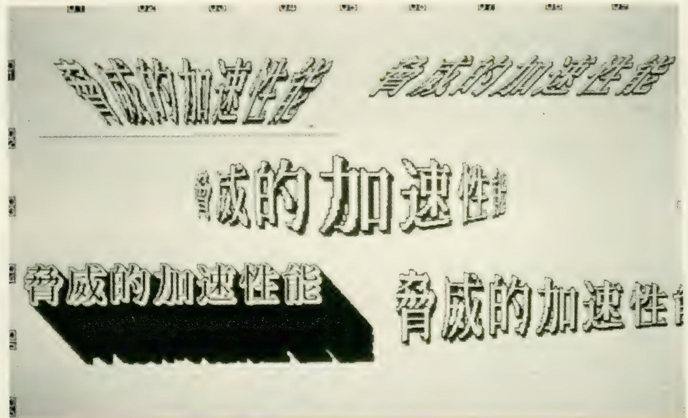


写真14　文字の変型機能は素晴らしい

デーションの網かけを行うと，**写真13**のような結果が得られる。新聞でよく使われる，デコレーションをかけたタイトルができるわけだ。

さらに，ほかではあまり例のない加工機能として，台形化，傾斜化，立体化，球面化があげられる。これらは，やはり文字のデコレーション用として設けられた機能のようだ。これらの機能の使用例を**写真14**に示す。

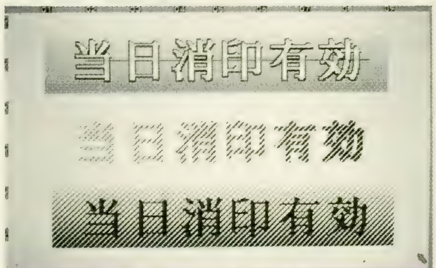


写真13　新聞のタイトルのような効果が



写真15　左側が縮小レイアウト表示

文字に凝るプレゼンテーションには最適

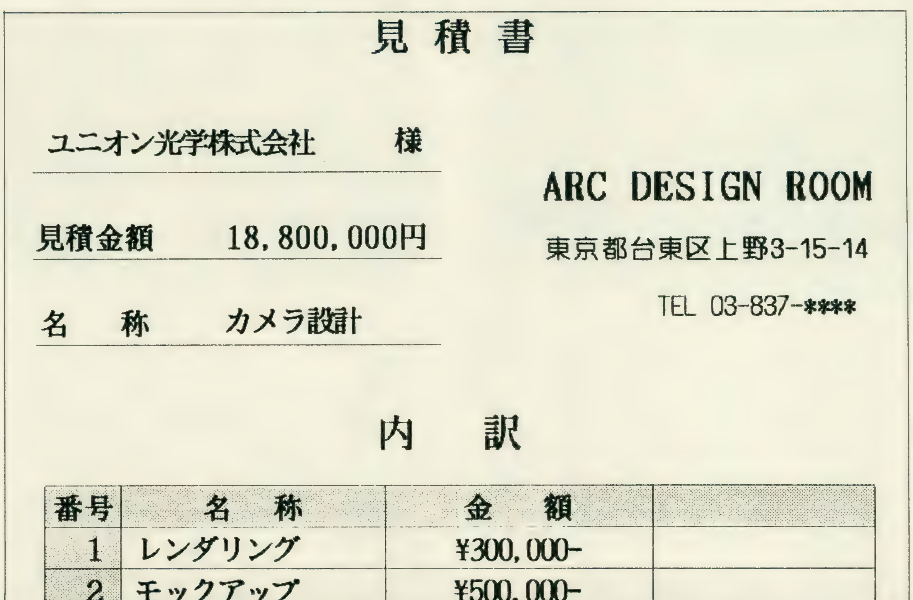
装飾に凝った文字中心の印刷物，それに絵を加えたもの，絵が中心で文字を伴うもの，これらが言図の守備範囲である。DM(ダイレクトメール)やパンフレットでは，アイキャッチャーとなるべき派手なタイトル文字やイラストが大切なので，言図にピッタリの使い方だろう。DMのはがき印刷の例を**図7**に示す。そのほか，飲食店のメニューや店先に掲示するPOPを作るにもよいだろう。

文字だけの新製品案内などのプレゼンテーション文書も作成，出力可能だが，特に文字装飾にこだわらない限り，言図を使うメリットはない。

ところで，言図では作成した画像を主にプリンタに出力するが，そのほかにファクシミリに送信することができる。一度プリンタで印刷してからFAXにかけると，線や文字のギザギザの目立ってしまうが，パ



図7　派手なタイトルのDMに


見 積 書

ユニオン光学株式会社　　様

ARC DESIGN ROOM
東京都台東区上野3-15-14
TEL 03-837-****

見積金額　　18,800,000円

名　称　　カメラ設計

内　訳

番号	名　称	金　額	
1	レンダリング	¥300,000-	
2	モックアップ	¥500,000-	

図8　32ドット明朝体の美しい見積り書

ソコンから直接FAX回線に送り出せば，まるでページプリンタのような高品質の印刷として相手側のFAXに出力されるのである。なお，FAX通信を使うためには，NECのFAXボードPC-9801-37か，キヤノンのマルチモデムフォンMMP-10が必要である。

また，言図は定型文書への差し込み印刷にも利用できる。たとえば，画面上で**写真15**のような見積書の定型を作成しておき，エディタで内容を作り，これを張り込んでから印刷すると，**図8**のようになるわけである。普通のワープロでは無理な，きめの細かいデザインを施した見積書などが印刷可能だ。この見積書を直接FAXで相手先に転送すれば高品質の印刷で相手によい印象を与えられるだろう。

言図は，カラーが使えないのが残念だが，簡単なチラシ，メニュー，DMなどではモノクロで十分であろう。

イメージアップに活用できる3次元レイトレーシング
サイクロンExpress

3次元レイトレーシングツールは，非常にリアルで美しい立体画像を作成することができる。その特徴は，プレゼンテーションに応用することができるのだろうか？

プリミティブの組み合わせで物体を作り出す

サイクロンを使うには，1670万色の表示を可能とするフレームメモリ(デジタルアーツのハイパーフレームかサピエンスのスーパーフレームII)が必要である。

レイトレーシングでは，プリミティブという基礎図形を仮想空間上で組み合わせることで目的とする物体を作り，それに入射，反射する光の行路を計算することで，その物体を見たようすをシミュレートするのである。

サイクロンでは，直方体，平面，球面，円錐，一葉双曲面，二葉双曲面，円柱の7つの形のプリミティブ(**図9**)を使用できる。これらを組み合わせて物体を定義するわけだが，たとえばコーヒーカップを作るには，次のようにする。

カップの外形を形作る球を用意する。このプリミティブをCUPと呼ぼう。もう1つ，カップの中身をくりぬくための小さめの球を用意し，NAKAMIとしよう。さらに，2つの球の下半分だけを有効にして，カップ型に切り取るための箱，BOXを用意する。この3つのプリミティブを空間上に**図10**のように配置する。そして，

(CUP−NAKAMI)＊BOX

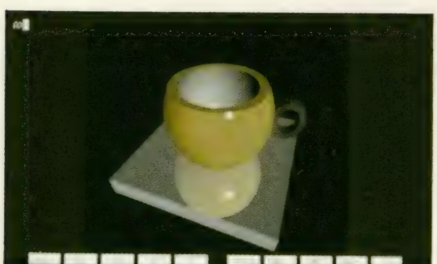
というブール式によって，**図11**のようなカップが定義できるのである。この3つのプリミティブの合成物をマクロ定義して1つの物体として編集できるようにすることが可能だ。

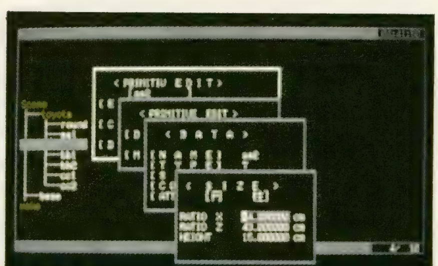
次に，ティーカップの持ち手は，大小2つの円柱を組み合わせて作ることができる。そして，レイトレーシングを実行させると，**写真16**のようなリアルなティーカップの画像が得られるのである。

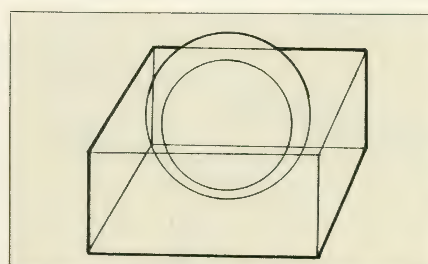
プリミティブの定義には，その大きさ，色，質感，反射率などを入力する必要があるが，サイクロンにはそのためのエディタが内蔵されている(**写真17**)。

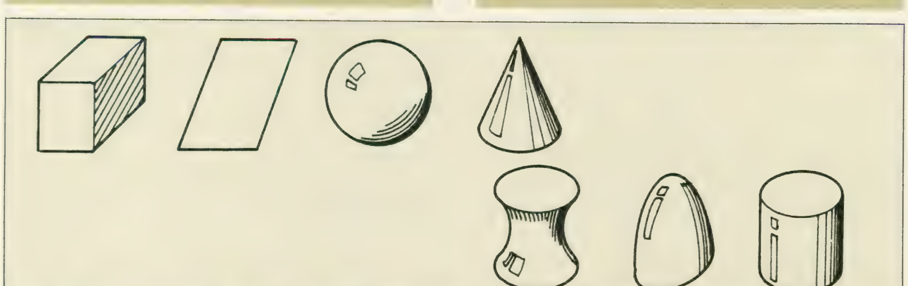
サイクロンは，マッピングを行うこともできる。マッピングとは，ペイントツールで描いたような平面画像を，物体の表面に張り付けてレイトレースの表示を行うことである。部屋の内部を描かせたときに，壁紙を張ることができるわけだ。これによって，質感の高い画像が可能となる。

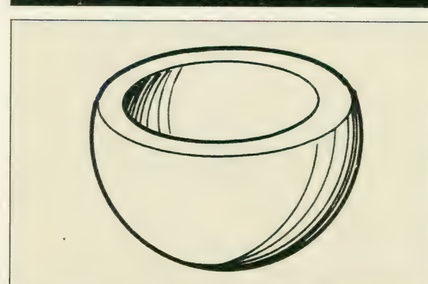
レイトレーシングは，その処理に非常に時間がかかるのが最大の問題だ。サイクロンは，物体数の多い画像を非常に高速に処理できることを売り文句にしているが，それでも数時間から数十時間はかかってしまうのである。


写真16　ティーカップの画像


写真17　メニュー形式のエディタ


図10　プリミティブを組み合わせる


図9　7種のプリミティブを組み合わせて物体を作る


図11　カップの部分ができ上がる

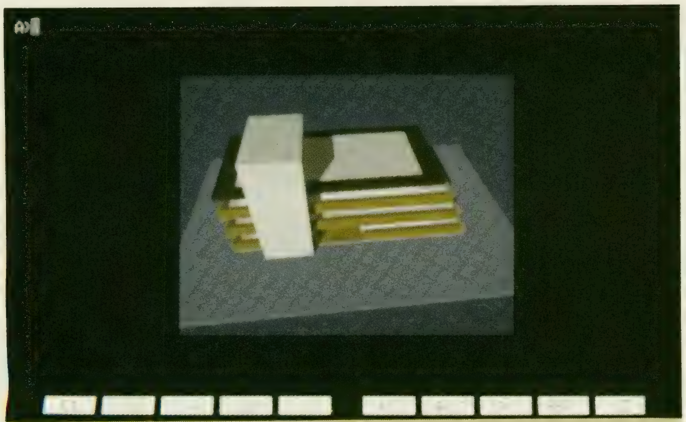


写真18　マンションを見下すパース

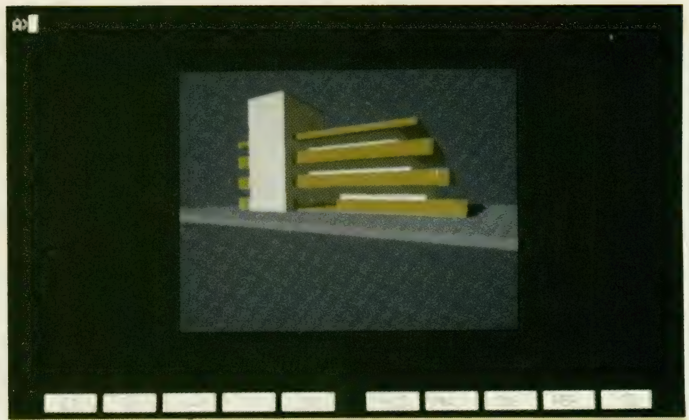


写真19　下から見上げた状態

趣味としては面白いが，プレゼンテーションへの応用は限定される

パソコンレベルのレイトレーシングツールのプレゼンテーションへの応用範囲は，正直なところそれほど広くない。

膨大なプリミティブを複雑に組み合わせる編集が容易にでき，しかも実用になる計算速度が出せるならば，応用は無限だろう。たとえばビルや町並み，家の外観を描かせれば，建築関係のプレゼンテーションとして最高の効果が期待できるだろう。工業デザインでは，製品のモデルをレイトレーシングで表示させれば，わざわざモックアップを作らなくても，製品のリアルなイメージをつかめるだろう。しかしながら，そのようなレイトレーシングは，パソコンレベルではまだ難しいのが現実だ。

先日サイクロンCG大会というのが催され，サイクロンで作成したレイトレ画が募集された。大会のモデリング賞は，バイクを描いた作品に与えられた。基本的に円柱と球と箱を組み合わせたもので，本物のバイクのレンダリングに使えるわけではない。

グランプリ賞は，カフェバー(？)の室内を描いたもので，マッピングの多用によってすごいリアルさを出しており，これは建築関係で本当に使えそうな気もする。しかし，これを作るには非常な手間と時間がかかったはずだ。趣味ならばそれもかまわないが，仕事が目的ならば，イラストレーターに頼んで室内のパース画を描いてもらったほうがよいのではないだろうか。

それでも，細部を無視して単純化したビル街や，簡単な家や，その部屋といったものは，サイクロンで簡単に描けそうなので，一応建築関係の補助的なプレゼンテーションには使えないこともなさそうだ。**写真18**と**写真19**は，マンションの外観図を違う角度で描かせてみたところ。時間はかかるが，一度データを入力してしまえばどの角度から見た画像でも作れるのがレイトレーシングツールのよいところだ。

イメージアップのための小道具としては効果的

プレゼンテーションのための具体的な資料作りにレイトレーシングを使うのは難しいようだ。だが，会社や製品のイメージアップのための小道具としては意外に使えるのではないだろうか。

たとえば，社名や商標，製品名やマーク，キャラクタなどをレイトレーシングで描くと，何となく高級，高品質なイメージを連想させるものだ。そういった画像をパンフレットやカタログの表紙に使うのだ。いまはやりのCI(コーポレートアイデンティティ)である。**写真20**に，トヨタの車の統一エンブレムのレイトレ画を示す。

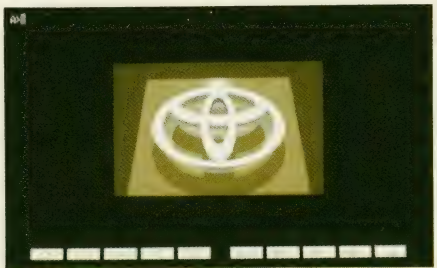


写真20　トヨタ車のニューシンボル

あるいは，レイトレ画をテレホンカード化して，新製品発表会のプレゼントにするのも効果的だと思う。

グラフィックスは感性に訴える

以上，4種類のグラフィックソフトの特徴と，プレゼンテーションへの応用性を見てきた。

一般的なプレゼンテーション資料作成に最も有効そうなのは，文字の装飾表現に優れ，同時に絵も操れる言図であろう。

キッド98は色を使ったプレゼンテーション画像作成用，CANDY 4は線画図面の作成用。だが，この2つのソフトは，ただ画像を作成するだけでなく，画面を見せながら色を変えたり，図面を切り替えて顧客に説明したりといった，リアルタイムなプレゼンテーション用ツールとしても使えることが分かった。特にCANDY 4のハイパーリンクは利用価値が高く，かなりの可能性を秘めているようだ。

サイクロンは，プレゼンテーション用に利用するには特殊すぎたようだが，企業イメージアップのためのレイトレーシングの利用というのは，プレゼンテーションの立派な一分野といっても過言ではあるまい。

百聞は一見にしかずのことわざどおり，グラフィックスというのは文書よりも情報量が多く，ダイレクトに人の感性に訴える。グラフィックツールを効果的に利用するのがプレゼンテーションの成功の秘訣といえるかもしれない。

特集●第3部　プレゼンテーションの周辺機器

多様化するプレゼンテーションのステージを演出する周辺機器

篠田匡史

美しいカラー出力を可能にする カラープリンタ

印刷物の完成度はプリンタ出力によって左右される

パソコンを使って資料を作成しても，それが実際に出力され，誰もが見ることのできる状態になっていなければ，実際のプレゼンテーションに利用することはできない。しかし，プレゼンテーションの現場ではデータが具体的な形に出力されていれば，どんなものでもよいというわけではない。作成する資料は，その印象度や美しさが要求される。そういった意味で，高品位なプリンタはプレゼンテーション資料の作成になくてはならないアイテムだといえよう。

そこで，ここでは，数あるカラープリンタの中からシャープのインクジェット・カラープリンタ「IO-735X」(**写真1**)をとり上げ，その詳細を見ていくことにする。このプリンタは低価格ながら豊富な機能を持っていることで，人気の高い商品である。

安定したカラー出力は，グラフの印刷などで特に有用

IO-735Xのもっとも大きな特徴は，何といっても美しいカラー出力だろう。印字がインクジェット方式なので，ドットインパクト方式などのプリンタでは得られない美しい印刷が可能になっている。特に同一色が連続するような，いわゆる「べた」部分の印刷は非常に安定しており，むらが少ない。輪郭などもシャープで，ほかの方式に見られるような「にじみ」や「かすれ」がほとんど見られない。ビジネスプレゼンテーションの現場では欠かせない，グラフやチャート類の印刷などには最適のプリンタだといえるかもしれない。

しかも，こうした印刷は専用の紙だけでなく，PPC用紙のような普通紙に対しても行うことができる。その場合，専用紙を使用したときに比べてインクの発色が少し鈍くなるが，それでも十分満足できる出力が得られる。

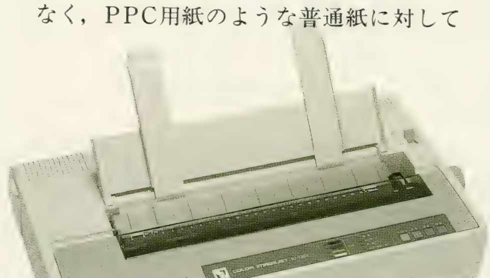


写真1　IO-735X

また，IO-735Xには，通常のモードに加えて「高濃度印字モード」が用意されている。このモードは通常の印字の倍のインクを使用するため，インクの減りも速く，印刷スピードも低下するが，それだけ濃厚でメリハリのある出力を得ることができる。

中間色の表現はソフトによって左右される部分がある

記事を書くにあたって，数種類のアプリケーションから，IO-735Xを使用してみた。というのも，プリンタの使用感は，利用できるアプリケーションまで含めて評価しなければならないと考えたからである。あくまでもソフトあってのプリンタである。この製品をきちんと制御するアプリケーションが存在しなければ，ユーザーとしては大変に不便である。このため今回はいくつかのソフトでこのプリンタをチェックしたが，結果は全般的に良好であった。しかし，

アナログパレットを使用した微妙な中間色は，残念ながらうまく表現されないことが多かった。もちろんソフトによってはかなり健闘していたが，それでもディスプレーで確認した色の感じとは異なったものが出力されてしまう。また，同じデータでも使用するアプリケーションによって，出力される結果，特に色の印象がかなり変わってしまうのには少し驚いた。

IO-735Xは，基本的に原色であるYCM 3色(黄，シアン，マゼンタ)と黒のインクの組み合わせで色を作るため，プリンタそのものは，黒，青，赤，マゼンタ，緑，シアン，黄色，(白)の基本8色しか表現することができない。したがって，それ以外の微妙な中間色はソフトウェア側で8色に分解して表現するしかない。このソフトによる出力の違いは，4色のインクで中間調を表現する方式の違いによるものであろう。

しかし，ワープロや線画を基本としたグラフィックツールなどによる，色数の少ない比較的メリハリのあるイメージの出力に関しては，満足のいく出力を得ることができた。また，スキャナで原画を読み取る段階で，8色に分解したような画像は，フルカラーの自然画であっても，かなり美しく印刷することができた。最近は，スキャナ側で原稿を読み取る際，さまざまな濃度補正ができるし，誤差拡散法などの原画のニュアンスを損なわない量子化手法が採用されている。このへんが，美しく印刷できた大きな理由であろう。なお，参考までに**図1**にIO-735Xでの出力例を示しておく。

こうした事実から考えれば，IO-735Xは，ビジネスの現場では特に問題なく使用できるはずである。

IO-735Xでカラーの画像をOHPシートに出力する

IO-735Xは，専用紙や，普通紙(PPC用紙)といった紙に対してだけでなく，OHPに用いる透明なフィルムにも印字することができる。もちろんOHPフィルムは，IO-735Xに適合する専用のものを用いる必要があるが，光学的な手段を使わずに直接OHPシートを作成できるのは，大変便利である。実際に使ってみたところでは，インクののりもよく，非常に高品位なシートを作成することができた。この機能は，頻繁にプレゼンテーション用のシートを作成する場合，威力を発揮するだろう。



図1　IO-735Xの出力例

豊富な動作モードで多くのソフトに対応

アプリケーションからプリンタのような周辺機器を利用する場合，必ず問題になるのが，その機器に使いたいソフトが対応しているかどうかということである。いくら高機能なハードウェアであっても，それらを制御するソフトウェアが，機器の持つ機能を十分に生かしきれないのでは全く意味がない。

IO-735Xは，標準で3つの動作モードを持ち，この問題に対処している。具体的には，IO-735X独自のモード(ネイティヴモード)のほかに，NECのプリンタ，NM-9900に準拠するモードと，ESC/Pモードを持っているので，ほとんどのアプリケーション上から利用できる。**表1**に，対応している主なアプリケーションと，対応モ

表1　IO-735Xが使える主要ソフト一覧

新松	Technote
松86	デジタルクラフト
楓	Funny
桐	CANDY3
一太郎 Ver.3	THE GRAPH
花子 Ver 1.1/1.2	THE FILE
art V・	Thirdy
アートマスター98	The CARD 3
IP	テラIII世
Z's STAFF KiD/KiD98	QueenII/III
Z's WORD JG/2.0	Grape/GrapeII
デスクUP	Microsoft Chart Ver.2.1/3.1
チャートUP	Microsoft Multiplan Ver.3.1
UPクリッパー	Lotus 1-2-3 R2.1J
プランUP	P1.EXE
ダイナドロウ	コラージュ
ダイナピックスV	遊・名人
ダイナパース2/3	KOA-文書 Ver.2.0
PIX SPOT	創文
ユーカラart	プリントショップII
ユーカラK2/K2+	G・Board Ver.2.0
言図絵巻	
言図絵巻パワーアップツール	

ードを示した。

IO-735Xの価値は，美しいカラー印字だけではない。ほかのグラフィック出力を目的としたプリンタとは異なり，本体内に漢字ROMを持っているので，通常はモノクロの漢字プリンタとして使用することもできる。また，1行あたり136文字と，幅の広い印字が可能なので，ほとんどの文書印字には対応できる。

したがって，このプリンタを持っていれば，グラフィックスのハードコピーと文書印字の両方に使用することができるだろう。そのぶん，どちらの用途にも最高の質を求めるユーザーにとっては中途半端に思えるかもしれない。しかし，この製品の値段を考慮すれば，利用価値の高い商品だといえるだろう。

必要な画面をそのままフィルムに記録する
フィルムレコーダ

必要な画面をフィルムに簡単に記録する

プレゼンテーションの資料を作成する場合，パソコンを使って生成したデータを紙だけでなく，フィルムや印画紙に直接焼き付けたいと思うことがある。

たとえば，35㎜のポジフィルムにパソコンの画面をそのまま写すことができれば，発表会などに用いるスライド作成のプロセスを簡略化できる。また，その場で作成したグラフやシミュレーションの結果を，インスタントカメラのフィルムで簡単に撮影できれば，個々のケースに即応したより説得力ある，高品位な資料づくりが可能になるだろう。

そうした要求にこたえてくれるのが，このフィルムレコーダである。フィルムレコーダは，パソコンのディスプレーに表示されている画像をそのまま，35㎜やポラロイドなどの各種フィルムに焼き付ける装置である。

フィルムレコーダはその価格の高さゆえに，まだまだ一般には広く知られていない。しかし，最近では価格を低く設定した製品も登場し，個人でも手が届くレベルになってきた。ここでは，具体的に製品を見ながら，このフィルムレコーダの優れた特徴を紹介してみたい。

どんなソフトにも対応する柔軟性を持つ

プリンタなどとは異なり，フィルムレコーダでは利用できるソフトウェアは制限がない。パソコン本体に接続するディスプレーがソフトを選ばないように，フィルムレコーダも使うソフトによって機能を制約されずに，画像を記録することができる。

たとえば，122ページで紹介したカラープリンタなどは，用意されている機能を利用するために，ソフト側からそれぞれの機能に対応した固有の制御コードを送ってやる必要がある。

プリンタの持つ性能をフルに利用するためには，使用するアプリケーションの中に，プリンタをコントロールするためのプログラムやデータが組み込まれていなければならなかったのである。つまり，どんなに高品質のプリンタを本体に接続しても，使用しているソフトがそのハードウェアに対応していなければ価値がなかった。

古いソフトを使っている場合，この問題は比較的深刻なようだ。以前から愛用していたソフトが新しく購入した機器に対応していないため，結局利用できなかったという話もよく耳にする。

しかし，フィルムレコーダは違う。この装置は概念的にも構造的にも，ディスプレーをカメラで撮影する装置である。このため，必要な情報がディスプレーに表示されていれば，それを短時間にフィルムや印画紙に記録することが可能なのである。

普通のオフィスでも周囲を気にせずに画面を撮影できる

このような撮影作業をフィルムレコーダを用いないで行うと，かなり面倒な作業が必要になる。パソコンの画面を写真撮影しようとした人はよく分かるはずである。まず，撮影に使用する部屋を完全な暗室にしなければならない。もしこれが不可能な場合は，ダンボールや布などで，専用の覆いを作る必要がある。さらに，ディスプレーに付いているインジケータや，ブラウン管周辺部を黒いテープなどでマスクして，これをシャッタースピードや絞りなど，細かな条件が設定できる一眼レフカメラなどで撮影するのである。これ以外にも細かなノウハウを書いていったらきりがない。

フィルムレコーダは，こうした手間をいっきに省いてくれる。装置そのものもそれほど大きいものではないので，場所も占有しない。パソコンとCRTの間にレコーダ本体を接続して，必要な情報をディスプレーに表示して「撮影ボタン」を押せばそれでよいのである。

このように，周囲の環境に影響されず，パソコンの画面をフィルムに転写できるのも，フィルムレコーダの大きな特徴である。

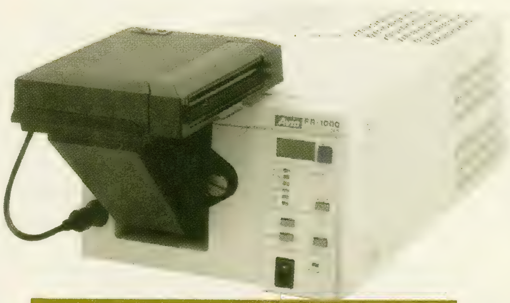


写真2 FR-1000

暗室やカメラなど特殊な設備はいっさい必要ないので，一般のオフィスなどでも周囲の状況を気にせず，画面を撮影することができるのだ。

色数の多い画像もフィルムレコーダなら忠実に記録

画質や色の再現性が比較的よいのもフィルムレコーダの長所であろう。もちろん製品の価格や方式，また使用するフィルムなどによって出力にも違いが生ずる。しかし，ディスプレーに表示された画像を忠実に再現するという点においては，同価格帯のプリンタなどと比較しても，遜色がないどころか，それ以上の良好な結果を得ることができる。

プリンタやプロッタでの出力を前提にしたグラフや表といった資料は別にしても，CG(コンピュータ・グラフィックス)や，スキャナの取り込みを加工して作成した画像を出力してみると，プリンタによる出力との差がよく分かる。

一般に，写真の取り込みなど，出力対象となる画像の色数が多くなればなるほど，再現性には差がでてくるようだ。**図2のA，B**に，フィルムレコーダ(FR-1000。後述)と，NECのカラープリンタPC-PR801の出力例を示した。Aは図的な画像を，Bは，フレームバッファによる高品位な画像を用いた結果である。本ページが2色刷りなので違いがよく分からないかもしれないが，参考までに見ておいていただきたい。プリンタは，Aのような色数の少ない図的な絵には強いが，Bに示したような色数の多い自然画には不向きであることが分かると思う。

必要機能をすべて備え低価格なフィルムレコーダ「写嬢」

写真2に示したフィルムレコーダは，日本アビオニクスから発売されたFR-1000,「写嬢(シャ・ガール)」である。本体価格は，24万8,000円と，フィルムレコーダとしては，非常に低い設定となっているが，フィルムレコーダに要求される，基本的な機能はひととおり備えており，一般的な使用には十分耐えるだけの内容を持っている。フィルムレコーダはこの製品のほかにも，多くの種類が発売されているが，今回は，この製品をとり上げてみたい。

豊富な適合フィルムによりスピーディな撮影が可能

FR-1000は，さまざまなオプションを装着することで，多くの種類のフィルムを利用することができる。本機で使用が保証されているフィルムを**表2**に示したので参考にしていただきたい。

FR-1000本体には購入時，CB-33というカメラバッグが標準で付属している，このアダプタでは，表2に示したような2種類のフィルムを利用することができる。これらのフィルムは，いずれもポラロイドの

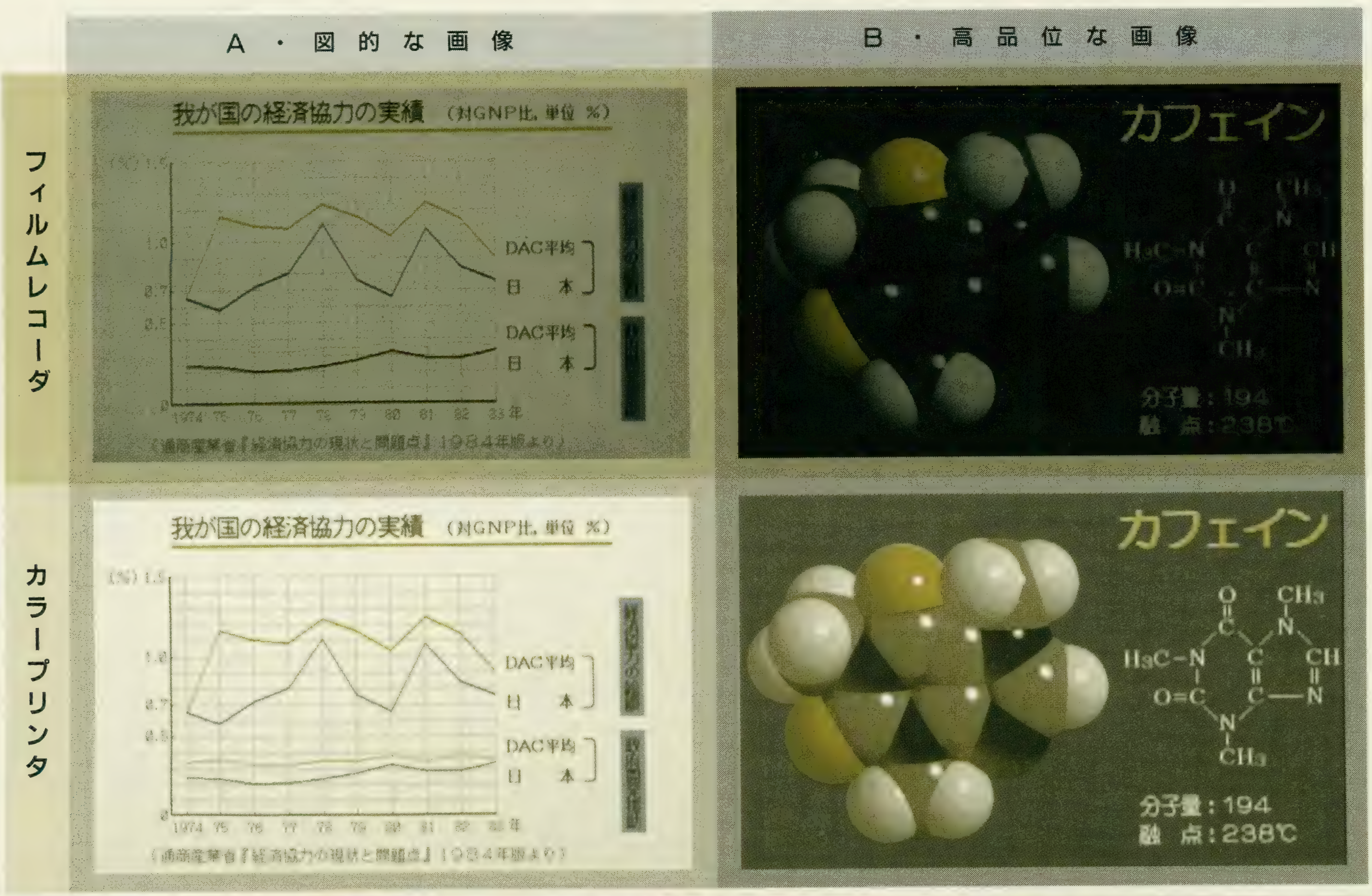


図2

インスタントフィルムで，撮影後，数分で結果を見ることができる。撮影状態を確認するときなど便利である。

別売のCB-35というカメラバッグを使用することにより，パソコンの画面を，我々にもなじみの深い35mmフィルムに焼き付けることができる。たとえば，このアダプタを用いて，画面を35mmのポジフィルムに記録すれば，手軽にカラースライドを作ることができる。また，このアダプタで35mmのネガフィルムに画像を記録すれば，一般のプリントサービスを利用して，手軽に写真を焼き増しすることも可能である。この場合，ほかの特殊なフィルムを使用するのと比較して，フィルム，現像，プリントなどのコストも低く押さえることができるだろう。

そのほかにも，FR-1000には，CB-66というカメラバッグが用意されており，インスタント・スライドフィルムなどにも対応している。たとえば，T-691というインスタントフィルムを使用すれば，数分で，カラーOHPフィルム(ピールアパートタイプ)を作成することができる。

表2

フィルム名	色	標準露光時間
●自己現像方式(インスタントオート)フィルム [CB-33を使用]		
ポラロイド　T339	カラー	6秒
ポラロイド　T331	白黒	44秒
●剥離式(ピールアパート)フィルム [CB-66を使用]		
ポラロイド　T669	カラー	25秒
ポラロイド　T691(トランスペアレンシー)	カラー	23秒
ポラロイド　T667	白黒	4秒
●35mmロールフィルム [CB-35を使用]		
ポラロイド(インスタント)　ポラクロームCS	カラー	47秒
ポラロイド(インスタント)　ポラパンCT	白黒	14秒
ポラロイド(インスタント)　ポラブルーBN	白黒	34秒
フジクロームリバーサル ISO100　RDP135，RD135	カラー	15秒
コダックエクタクロームリバーサル ISO100　EPN135，HC135	カラー	23秒
フジスーパーHRII ISO100	カラー	7秒

ランニングコストは使用するフィルムによって決まる

こうした機器を使用する際，気になるのは購入後の維持費用である。たしかに出力は美しいのだが，そのぶん消耗品も多く，結果的にランニングコストが高くなり，せっかく購入したものの気軽に使用できない，というのでは困る。

フィルムレコーダは一般に，維持費は撮影に使用するフィルムによって異なる。プリンタなどとは違って，インクは使用しないため，維持費はどういったフィルムで撮影したかということだけで決まるのだ。FR-1000で使用できるフィルムを示しておいたので，費用を算出する際の参考にしてもらいたい。

白黒ディスプレーによる多重露出でRGBを表現

FR-1000の構造を簡単に示すと，**図3**のようになる。基本的には内部にある小型の白黒ディスプレーからの光を，3枚のフィルタとレンズを用いてフィルム面に結像させ焼き付けている。カラー画像を記録する場合は，前もって用意したRGB(赤，緑，青)のフィルタをモータで回転させて順次セットしながら3回露光し，最終的にカラー画像を得ている。このため，画面が完全に静止していないと，像がぶれるだけでなく色ずれがおきてしまう。

低価格ながら色の再現性や解像度なども満足できる

表面的な機能だけでなく，フィルムレコーダではもっとも大切な色の再現性や，解像度といった性能も大体において満足のいくものであった。

小型のCRTを撮影するという構造のため，ピントは少し甘いようにも思えるが，プレゼンテーション用のスライドを作成する場合には，一概に悪いともいえない。なぜなら，適度なにじみはコンピュータ特有のキザギザした輪郭をぼかしてくれるからである。

色の再現性についても，細かいことを気にしなければ問題がないだろう。FR-1000は，画像の補正機能など多くの機能を持っていて，前面パネルに配置されたスイッチやLED類を用いて，コントラストやブライトネス，またカラーのバランス(R

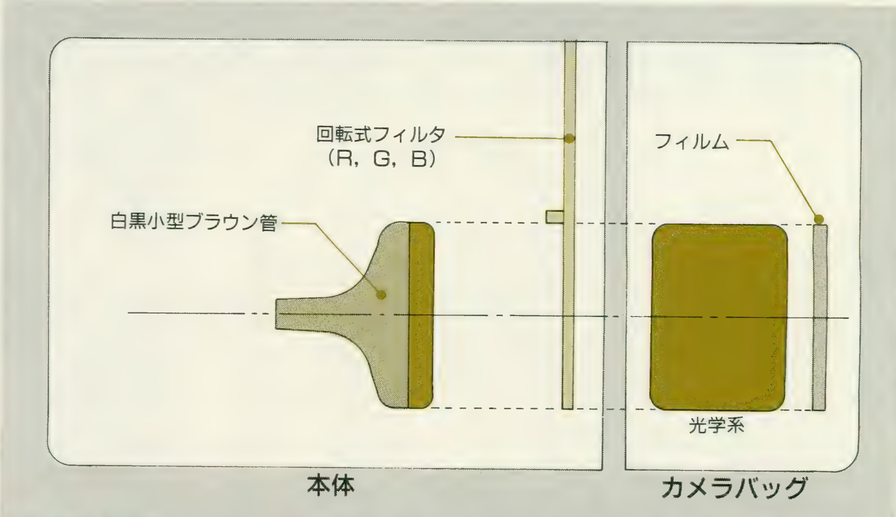


図3●FR-1000の内部構造図

GBの比率)などを自由に変更することができる。実際に使用してみた感じでは，フィルムの種別によって色や明るさにかなりの違いが出るので，こうした補正機能は大変有用であった。しかし，欲をいうなら濃度補正のひとつであるγ(ガンマ)補正機能は必要であると感じた。フィルムや接続するパソコンの機種によっても，ずいぶん結果が異なるが，PC-9801のアナログパレットを用いた画像などでは，輝度の高い色が早く飽和してしまうようで，ブライトネスを下げないと，全般的に白っぽい画面になってしまった。この事実から考えると，色が非常に大きな意味を持つ，アーティスティックな画像の記録には向かないかもしれない。

CRTからの入力は，オートスキャンなので幅広いコンピュータに自動的に対応する。FR-1000は，PC-9800シリーズはもちろん，X68000などのコンピュータからも利用できるので利用価値は高いだろう。具体的には，水平方向の周波数が15〜38KHzの範囲で，また垂直方向の周波数が45〜90Hzの範囲で同期する。フィルムコーダは，プレゼンテーションに関連した資料を頻繁に作成する必要のある部署では，即戦力になりうるハードウェアだと思う。

パソコンのディスプレーをそのまま大スクリーンに投影する

液晶スクリーンユニット

パソコン画面を聴衆に見せて リアルタイム・プレゼンテーション

パソコンを使って作ったグラフなどの資料を，OHPシートやスライドなどの媒体を使わずにダイレクトに聴衆に提示できれば，これはプレゼンテーション効果の面で大きな意味を持つ。たとえば，印刷物では表現できない「動き」といった演出効果を，資料表示の課程で行うことができる。ただパラパラと，スライドを切り替える方法に比べ，同じ内容を表現する場合でも，聴衆に与えるインパクトは大変に大きいだろう。

デスクトッププレゼンテーション(DTPR)という言葉が広く使われ，ラップトップなど手軽に移動のできる軽量のコンピュータが登場した現在では，そういったプレゼンテーションのスタイルも，それほどめずらしいことではなくなったようだ。

しかし，現実にはパソコンのディスプレーの大きさには限界があって，パソコンの標準的なシステムだけでは，多人数に向けた発表に活用することはできない。2,3人を対象としたプレゼンテーションならば小型のラップトップを1台持ち込めばそれで用が足りるが，聴衆が数十人ともなると，さすがに1台のディスプレーでは対応しきれない。

そこで，こうした問題を解決するため，使用するディスプレーを大型なものにしたり，あるいはサイズを大きくするだけでなく，ディスプレーそのものの数を増やすことも考えられるだろう。

しかし，このような方法では，プレゼンテーションを行うまでの準備に大変な手間がかかってしまう。こういった設備があらかじめ用意されている専用の会議室を使用するならともかく，発表者が外の会場に出向いてプレゼンテーションを行うケースではとても対応しきれない。大型モニタともなれば運び込んで設置するだけでも相当な労力が必要だし，必要な機材をそろえるためにも相当な金額がかかる。

画面を直接OHPで拡大投影する 液晶スクリーンユニット 8階調タイプも登場

コンピュータのスクリーンを，そのまま多人数に見せることのできる機器として，「液晶スクリーンユニット」がある。このハードウェアは，各製品によって微妙にデザインは異なるものの，一般に**写真3**のような形状をしている。

この装置は単体では動作しないが，オーバーヘッドプロジェクタ(OHP)とともに使用することにより，パソコンのディスプレーをそっくりそのまま大スクリーンに投影することができる。

通常，OHPを使った発表では，プロジェクタ本体の発光面にトランスペアレンシーと呼ばれる透明なシートを乗せ，それを適宜，指示棒などで指し示して説明を行うが，この「液晶スクリーンユニット」は，このトランスペアレンシーに対応する働きをするといえる。



写真3　PG-2201

液晶スクリーンユニットをパソコンのCRT端子に接続してパソコン本体を起動すると，ふだんは透明なパネルに，その時点でパソコンが表示している文字などが，そのまま黒く浮き出てくる。これは，電圧によって透過する光の量を変える液晶パネルの性質によるもので，これをOHPにセットして下から光を当てれば，黒く見える部分がOHPからの光をさえぎって，結果的スクリーンに画面の内容を浮き上がらせる。

解像度や表現可能な階調など，表示性能はそれぞれの機種によって異なるが，この手のユニットは一般に白黒表示が基本であ

る。最近では，白黒2値表示のものだけでなく，白黒8階調表示ができる製品も登場してきた。

需要の高まりを反映して製品のラインアップも増加

この液晶スクリーンユニットは，一般にはあまり知られていないものの，比較的前からあった製品である。しかし，初期の製品は，コントラストなど表示能力に問題があったせいか，それほどメジャーな機器にはならなかった。しかし最近ではプレゼンへの需要の高まりを反映して高性能なものも増え，商品として充実してきた。また，価格にはばらつきがあるが，特殊な機能を備えたものも増えて，ユーザーの多様な要求にもこたえられるようになった。

写真3に示した，ハードウェアは，セイコー電子工業の「大みえくん(PG-2201)」である。

このハードは，こうした製品群の中でも新しいものである。価格は24万8,000円(税別)と液晶スクリーンユニットとしては標準的だが，性能は高く，満足できるスペックを持っている。表示分解能は640×400ドットで，PC-9800シリーズや，J-3100やPC-XT，AT(CGA，EGA)などにも対応する。

携帯性に優れたプレゼンテーションツール

先に述べた大型モニタなどとは異なり，携帯性に優れているという点も，この液晶スクリーンユニットの大きな特徴であろう。たとえば，このPG-2201の場合，重さは1.8キログラムなので，ラップトップマシンと一緒にでも，何とか持ち運ぶことができる。一般にこの手のユニットは，1.4キログラムから大きくても2.5キログラム前後なので，大型のモニタを運ぶことを考えれば，かなり手軽だといえるだろう。

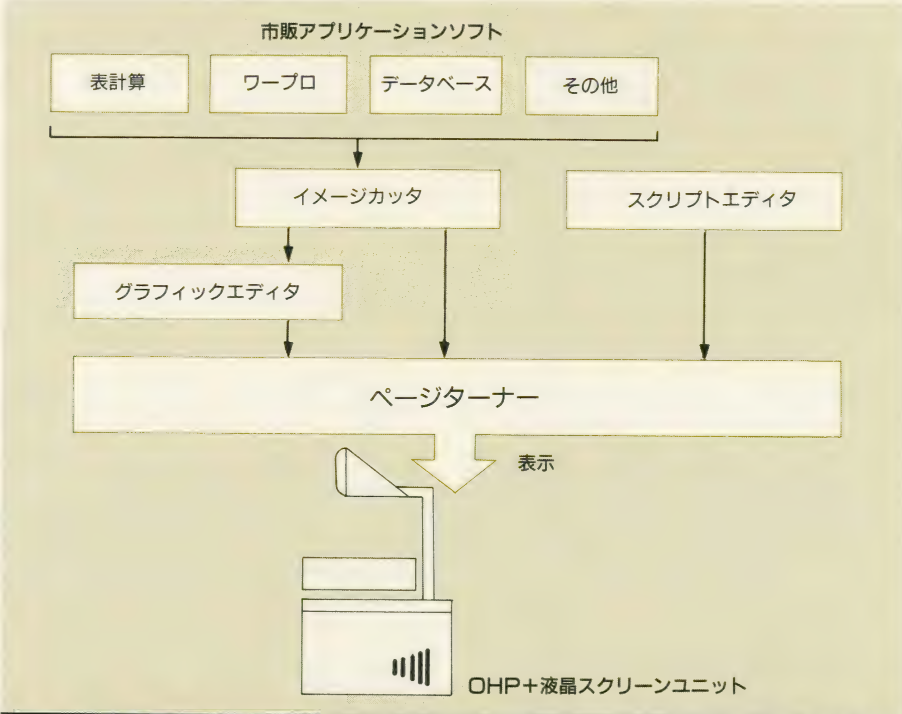


図4　資料作成からプレゼンテーションまでの作業の流れ

ユニットを最大限活用するオートデモ用ソフトウェア

液晶スクリーンユニットを最大限に活用するためには，ソフトにも特別の気配りが必要である。特に，通常我々が利用しているアプリケーションを使って整然とプレゼンテーションを行うことは思ったほど簡単ではない。プレゼンテーションの現場では，フロッピーディスクの入れ替えや無用な操作は極力省かなければならないのだ。

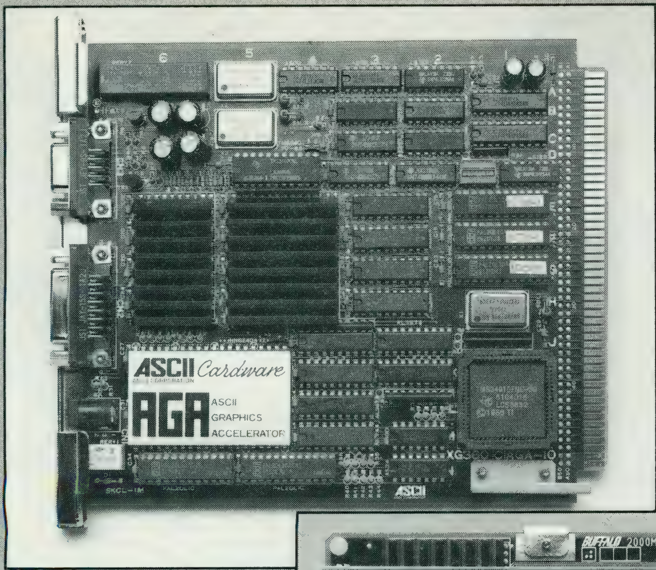
そこで，パソコンをダイレクトに大型のプロジェクタなどに接続してプレゼンテーションを行う場合，専用のソフトを利用する場合が多い。これらのソフトは，日本ではそれほど知られていないが，「ページターナー」と呼ばれる種類のソフトを中心に数種のものが発表されている。

この，「ページターナー」という耳慣れないソフトは，基本的には用意された画面を次々と表示するという単純なものである。感覚的には，紙芝居を思いだせばよいだろう。具体的には，各ソフトで作成した画面を「イメージカッタ」と呼ばれるプログラムで切り取り，それを「グラフィックエディタ」を使って切り張りして数枚の画面とし，それを「スクリプトエディタ」で作成した手順に従って，「ページターナー」で効果をかけながら表示していくのである。その簡単な概念図を**図4**に示した。**写真4**は，プレゼンテーションソフト，ナルボの「OverLook」の画面である。このソフトには，前述したような数種類のプログラムがすべて用意されている。

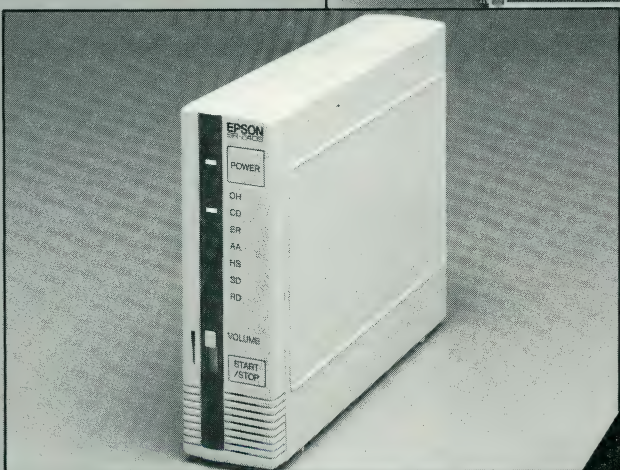
これまでざっと見てきたように，この液晶スクリーンユニットは，我々に先進的なプレゼンテーションを可能にしてくれるハードウェアのひとつだと思う。今後も，この種の機器は，ラップトップコンピュータの普及にともなって，質的にも向上していくと思う。

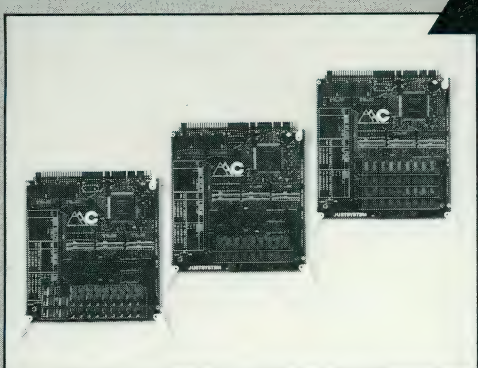


写真4　ナルボのOver Look











130——ジャストシステムより 5インチ版「一太郎dash」が新発売

131——エプソンから2400BPS, MNPクラス4に対応した低価格モデム発売ほか

132——パソコンを使わずFDコンバートができる「SD-55H」ほか

133——パワーユーザーに強力な味方「MIFES Ver.5.0」ほか

134——サムシンググッドより通信ソフト「COM-NET」発売ほか

135——新松のフォントが一太郎で使える「FONTRAN98」ほか

PC WAVE

FEBRUARY 15 1990

136——新日鐵から「PCPick」発売ほか

137——アンテナハウスからワードパルコンバータ発売

138——CAV最新情報

139——BOOK

140——バイト&ワードの風にのって もうひとつの環境問題 林 晴比古

142——オフィス・ストーリー ヘルパー哀話 後編 西谷 史

144——夢空間への招待状 結城 浩

145——Watch アシストアート&コール

148——ソフトウェア最前線 Multiplan Ver.4.1 (マイクロソフト)

新製品をラインアップ――ジャストシステム

ハンディカプラ「JS-HC001」に加え，EMSボード3機種と5インチ版一太郎dashが登場

ジャストシステムは，このたびハンディカプラ「JS-HC001」，EMSボード「JS-EMシリーズ」として3機種，ならびに「一太郎dash」の5インチ版をラインアップ，全国で発売を開始した。それぞれの製品の特徴は以下のとおりである。

[ハンディカプラ　JS-HC001]

いまある電話回線がそのまま使え，持ち運びが自由自在で，高速通信にも対応する画期的通信ツール。新しく専用回線を引いたり，モジュラージャックを取り付けることなどは一切不要。オフィスの内線電話，ホテルの電話，公衆電話，自動車電話など，電話があれば従来の回線で，すぐパソコン通信ができる。主な特徴は以下のとおり。

●さまざまな形の受話器にフレキシブルに対応できるよう設計されており，付属のベルトで受話器としっかり固定することにより，ノイズをシャットアウトする。

●D/A変換はモデムに任せることにより，これまでの音響カプラでは考えられなかったスピードでデータ転送を実現。MNPモデムを使用すれば2400BPSの高速通信も可能。

●アルカリ乾電池1個で，連続して約8時間通信が可能。外出先からのデータ通信も安心して行える。

●長さ約20センチ，幅約5センチのポケットサイズで，わずか210gと軽量。自由自在に持ち運んで通信を行える。

●デスクトップ，ラップトップ，ノート型パソコンなど，モデムが接続されたすべてのパソコンで使用可能。手持ちのパソコンで即座にデータ通信を実現する。

[EMSボード　JS-EMシリーズ]

「JS-EMシリーズ」には，1Mバイト，2Mバイト，4Mバイトの3タイプが用意されている。それぞれ業界最高水準のマッピング速度を達成したボードアーキテクチャと，高速EMSユーティリティ"EMS4J.SYS"を搭載。エラーを知らせるパリティビットを実装している。主な特徴は以下のとおり。

●ソフトウェアエミュレーションのEMSでは実現不可能だったページエイリアスを可能としている。この機能により16Kバイト単位で，最大8ページ同時に見ることができる。

●最新技術のメモリアクセス方式により，拡張メモリマネージャEMMを独自に開発したハードウェアASICで高速処理。低消費電力も実現している。

●ボードを本体スロットに差したまま，ロータリースイッチを設定するだけで，プロテクトモードメモリとして使用可能。すべてのモード設定がボードを本体から取り外さずに行える。

●高速処理を実現するRAMディスクや，ディスクキャッシュとしても使用できるようにドライバソフトを添付。

●マッピングデータをページフレームに常駐させることで，高水準のマッピング速度を実現。

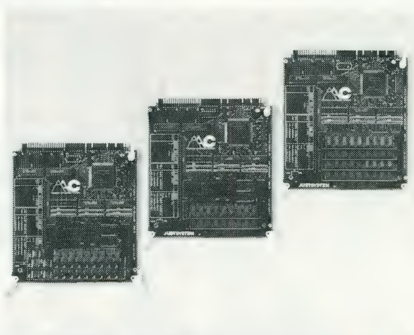
●EMSドライバソフトのプログラムコードなどを効率的に格納することで，メインメモリの大幅削減を可能としている。

●「JS-EMシリーズ」をプロテクトメモリ用に設定し，本体内部メモリとともに利用できるので，仮想8086モード上でEMSメモリとして有効に活用することが可能。

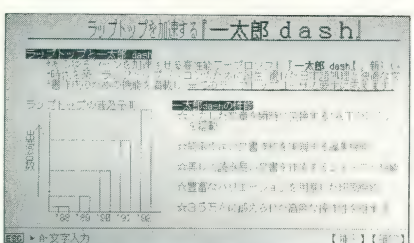
※なお，「JS-EM202」に別売のSIMM（価格：39,000円）を差し込むだけで4Mバイトで増設することが可能。



JS-HC001



JS-EMシリーズ



一太郎dash（画面は3.5インチ版）

[5インチ版「一太郎dash」]

98NOTEをはじめとするラップトップパソコン用に開発されたワープロソフト「一太郎dach」に5インチ版も発売された。

この一太郎dashは，従来の一太郎シリーズの操作系を継承し，効率のよい文書作成を可能にしたワープロソフトである。主な特徴は以下のとおりである。

●日本語ワープロで最も重要な部分である日本語フロントエンドプロセッサにVer.4と同じ最新版のATOK7を採用。複合語，数詞，外来語，固有名詞などを含む長文でも，文節ごとにヒット率の高い変換が可能。

●罫線機能，検索・置換機能，作表機能，画面分割など基本機能は，Ver.3のものを継承。一太郎シリーズの操作系に慣れている人にとっても違和感なく操作できる。

●他の一太郎シリーズとのデータ互換もとれており，Ver.4やVer.3と双方向でデータのやりとりを行うことができる。さらに，MS-DOSのテキストファイル形式のデータや他機種の一太郎dashで作成したデータもやりとりすることができるので，機種やソフトが混在するオフィスなどでも利用できる。

■製品名――価格

JS-HC001	28,000円
JS-EM102	36,800円
JS-EM202	61,000円
JS-EM402	98,000円
一太郎dash	39,000円

■問い合わせ先：ジャストシステム
〒770 徳島県徳島市沖浜東3-46
TEL 0886(55)1121

「MRCシリーズ」3種を発売――メルコ

高速32ビットデータバスで使用できる超低価格プロテクトメモリボード

メモリボードの開発・製品化を推進しているメルコは，仮想86モードを高速32ビットデータバスで使用できるVXM(Virtual Extended Memory)ボード「MRCシリーズ」の販売を開始した。

パソコンが32ビットマシンが主流になるにつれ，市場からは32ビットデータバスを使用した製品を望む声が寄せられており，今回リリースされた「MRCシリーズ」は，こうした要望を背景に開発されている。主な特徴は以下のとおり。

●PC-9801RA2/RA5内部の32ビットデータバスに対応したVXMボード。データバス・メモリ専用スロットに挿入して使用。基板形状はNEC純正品PC-9801RA-01と同じ。

●EMSメモリ，プロテクトメモリ，バンク切り替えメモリ，各種拡張メモリをトータルに管理活用できる，「マルチメモリマネージメントシステム(MMMS)」を搭載。メモリ資源を効率よくフレキシブルに活用することを可能にしている。

●「MELWARE Ver.4」を標準添付。各種ハードウェアの仕様の違いを「MELWARE」のEMSドライバが吸収するため，他社EMSボードを含め各種のボードが利用可能。

●アプリケーションに合わせた2パターンの自動組み込み，「MELWARE」のオプションをメニュー画面で選ぶカスタマイズ・インストールと，充実した簡単設定。

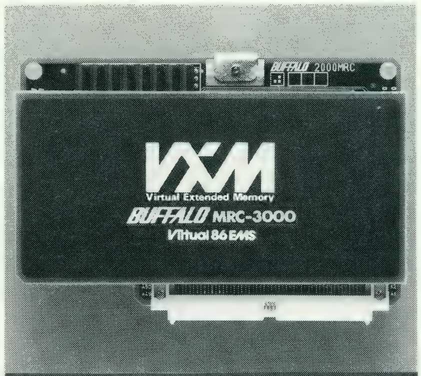
●SCSI大容量ハードディスクに対応(最大262Mバイトディスク)するRAMディスク・ディスクキャッシュを搭載。

●80386のオンチップページングと仮想8086モードによる仮想EMSをサポート。

●PC-9801RAなどの内蔵プロテクトメモリをEMSメモリとして利用可能。

●3Mバイトにした場合，NEC純正品PC-9801RA-01+PC-9801-54×2個とコンパチブル。

●対応機種はPC-9801RA2，およびRA5。



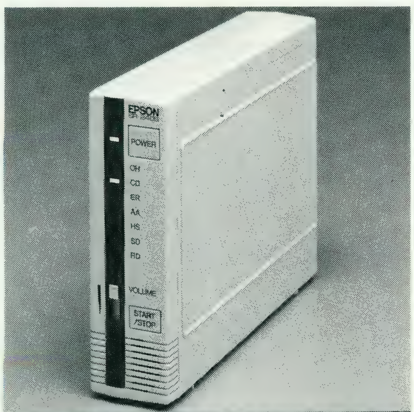
超低価格32ビットデータバス対応，プロテクトメモリボード「MRCシリーズ」

■製品名――価格
MRC-2000(2Mバイト)――59,800円
MRC-3000(3Mバイト)――84,800円
XRC-1000(1Mバイト)――30,000円
■問い合わせ先：メルコ
〒460 愛知県名古屋市中区大須4-11-50
TEL 052(251)6891

パーソナルモデム新機種発売――セイコーエプソン

MNPクラス4を搭載した2400BPS対応全二重モデム「エプソンSR-240S」

すでに「SR-30/120AT」と2機種のパーソナルモデムを発売し，さらに「SR-240AT/120S/120MC/120PH」とラインアップを整え，使用目的や設置場所に合わせたモデム選択を可能としているセイコーエプソンは，このたび，MNPクラス4を標準搭載した，2400BPS対応機としては最普及価格のパーソナルモデム「エプソンSR-240S」を発売した。



米国ヘイズが提唱している「ATコマンド」を採用している「エプソンSR-240S」

現在，パーソナルモデムの市場は，パソコン通信の普及にともないビジネスユースからパーソナルユースへと移りつつあり，その需要も急速に拡大している。同時に，パソコン通信の環境の多様化と通信量の増大に対応する，多機能で信頼性の高いモデムが求められるようになってきている。

「エプソンSR-240S」は，双方向データ通信が同時に行える全二重方式の縦型ボックスタイプのモデムで，市場において主流になりつつあるプロトコル(米国マイクロコムのMNPクラス4)を搭載することにより，通信時におけるデータ化け(誤データ送受信)をなくし，高い信頼性を実現している。コマンドは米国ヘイズが提唱している「ATコマンド」を採用。また，「エプソンSR-240AT」とは上位互換となっており，既存のアプリケーションをそのまま使用することができる。主な特徴は以下のとおり。

●米国マイクロコムの提唱したMNPクラス4を搭載することにより，エラーフリー通信を実現。

●モデムコマンドの国際規格である「ATコマンド」を採用しており，モデムを購入したその日から使用可能。

●通信速度は2400BPS，1200BPS，300BPSを選択することが可能。双方向で相手と同時に送受信できる全二重方式を採用している。

●モデムと端末機(パソコンなど)間のデータ転送は同期通信，および非同期(調歩式)通信が可能。

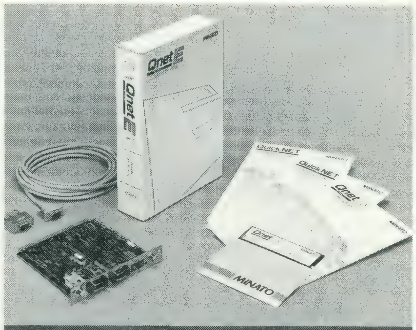
■製品名：エプソンSR-240S
■価格：38,800円
■問い合わせ先：セイコーエプソン
〒392 長野県諏訪市大和3-3-5
TEL 0266(52)3131

ミナミエレクトロニクス

ノード単価8万円台のLANシステム「Qnet E」が登場

ミナミエレクトロニクスは，従来から販売を行っている「Qnet S」，「Qnet M」，「Qnet L」に続くクイックネットシリーズとして，「Qnet E」をリリースした。

「Qnet E」は，最大50台のパソコンを接続可能な汎用のLANシステムでありながら，ノード単価8万円台という低価格を実現している。「一太郎」，「花子」，「Lotus1-2-3」といった市販の各種アプリケーションをLAN上で利用することができるほか，MS-NETWORKS対応のデータベースソフトなども利用可能。その他，主な特徴は以下のとおり。



小規模システムから大規模システムへの拡張が可能な低価格LANシステム「Qnet E」

●他の拡張インタフェースとの混在を容易にするため，I/Oポートや割り込みは使用していない。また，LANインタフェースが使用している共有メモリ(16Kバイト)のアドレスも変更可能になっているので，EMSやSCSIインタフェースを使ったハードディスクなどの機器も同時に利用することができる。

●クイックネットのメモリ常駐部分は，約58Kバイトとコンパクトになっているので，メモリ不足でアプリケーションが立ち上がらないなどということはない。

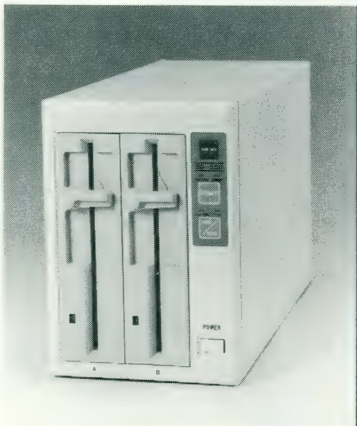
●LANアクセス中には，パソコンのディスプレーにソフトウェアインジケータが表示されるので，常にLANの動作状況を視覚的に確認できる。

●ネットワーク周辺装置を接続し，さらに使いやすいLANを設計できる。

■製品名：Qnet E
■ノード単価：89,800円
■問い合わせ先：ミナミエレクトロニクス
〒213 神奈川県川崎市高津区坂戸100-1
TEL 044(819)3481

システムサコム

フロッピーディスクコンバータ「SD-55H」が新発売



対応機種を選ばずバックアップがとれるフロッピーディスクコンバータ「SD-55H」

システムサコムは，データディスクのバックアップにターゲットを絞った簡単操作のフロッピーディスクコンバータを開発。「SD-55H」の名称で発売を開始した。

「SD-55H」は，OSやフォーマットに関係なく，誰でも簡単にスイッチ1つで，データのバックアップをとることが可能。ラップトップで作成したデータをデスクトップで編集する場合や，資料配布を印刷物の文書ではなく，FDで大量に配布したいときなどには非常に便利。主な機能は以下のとおり。

●コンピュータを介さずに単独でバックアップがとれ，コンピュータワークが中断されるようなことはない。

●コピーモード時では，対応機種を選ばずにバックアップがとれる。

●バックアップ時は，2DD/2HDのメディアを自動的に判別して，フォーマットしながらデータを同時にコピーする。

●PC-9800シリーズの2HD専用の外付け増設ドライブとしても使用可能。

●外付け増設フロッピーディスクドライブなみの低価格。従来までのものより，非常に高いコストパフォーマンスを実現し，なおかつ高い信頼性を誇っている。

●使用FDDは，5.25インチ×2台。コピー速度は2HDが約90秒，2DDが約105秒。

※なお，「SD-55H」に続き，「SD-35H」，「SD-33H」の2タイプが近日発売予定。

■製品名：SD-55H
■価格：118,000円
■問い合わせ先：システムサコム
〒130 東京都墨田区両国4-38-16
TEL 03(635)5145

ダイツー

文字多重・株価データ受信システム「文字NET」(NHK対応版)発売

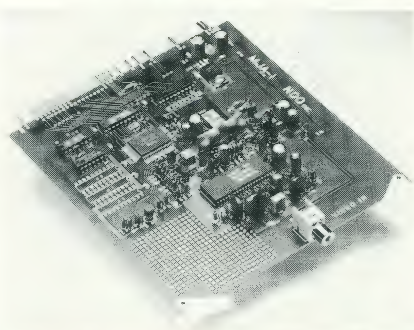
ダイツーは，このほどNHK文字放送の株価情報を自動的に受信してパソコンにとり込めるシステム「文字NET」を発売した。

「文字NET」は，銘柄名も自動入力できるため，わずらわしい入力作業は全く不要。長期間のデータ蓄積も手軽だ。株価分析ソフト「Z-chartIII」を使って売りどき，買いどきを予測できる。主な特徴は以下のとおり。

●ランニングコストはNHK受信料だけと経済的。

●株価の確定する5時半にタイマーをセットしておくだけで，自動的にセーブできるタイマー機能を装備。

●その日の株価，過去の株価もすぐ見れるデータディスプレー，蓄積する銘柄の指定ができる番組予約，コードナンバーによる銘柄管理，プリントアウト機能など，株価分析に役立つさまざまな機能を搭載。



簡単手軽に長期間の株価データ蓄積ができるNHK文字放送対応「文字NET」

●すべて画面メニューからワンキーで選択できるメニュー選択方式を採用。

●受信ボードをパソコンの拡張スロットに差し込み，付属ケーブルをつなぐだけでシステムアップ完了。パソコン＋ビデオ端子付きテレビまたはビデオデッキさえあればすぐに受信できる。

●対応する株価分析ソフト「Z-chartIII」は，数多くのチャート分析機能により，刻一刻と変化する株価を確実に捉え，多角的に分析することができる。操作はすべて画面との対話形式のため簡単手軽。

■製品名：文字NET(NHK対応版)
■価格：70,000円
■問い合わせ先：ダイツー
〒535 大阪府大阪市東淀川区東中島1-20-12
TEL 06(325)6851

テス・インターナショナル

使えることを最優先に4機能を搭載した「ALL IN ONE NOTE」

テス・インターナショナルは，98NOTE対応のビジネス標準ソフト「ALL IN ONE NOTE」の出荷を開始した。

「ALL IN ONE NOTE」は，あらゆるビジネスシーンを想定し，必要な機能を理想的な形で1つにまとめたラップトップ用ソフト。

日本語ワープロ，表計算，グラフ，データベース機能を搭載し，しかもこれらの機能が1枚のディスクに格納されている。そして，マルチリンク機能により，格納されている各機能の切り替えが1回のキー操作で完了する。各機能の操作はファンクション選択，ポップアップメニューにより，初心者でも使いこなせる。主な特徴は以下のとおり。

●日本語ワープロは，豊富な編集機能や文字種・装飾機能を用意。表やグラフを取り込んだ報告書なども手軽に作成可能。

●効率的なコード変換入力やさまざまな表編集機能を装備。大中小計，ファイル間演算など高度な機能も簡単に利用できる。

●データベースは，5つの条件を重複させてデータをふるいにかけ，必要なデータを呼び出させる検索機能や並べ替え機能などを装備。

●多重棒，折れ線，円，レーダーチャートなど多彩なグラフを用意。条件を設定しなくてもワンタッチでデータのグラフ化が可能。

●50種類の表示例と372種類のビジネス・個人用文書書式例を標準装備。フォーム集にそって入力するだけの簡単操作で，購入したその日からすぐに使いこなせる。



ワープロ，表計算，データベース，グラフの4機能を搭載した「ALL IN ONE NOTE」

■製品名：ALL IN ONE NOTE
■価格：39,000円
■問い合わせ先：テス・インターナショナル
〒105 東京都港区新橋6-13-1
TEL 03(432)8091

メガソフト

日本語対応フルスクリーンエディタ「MIFES Ver.5.0」近日発売予定

メガソフトは，プログラム開発から文書作成まで活用できるマルチファイルフルスクリーンエディタ「MIFES」をバージョンアップした「MIFES Ver.5.0」を開発。近日中にリリースする予定。

「MIFES」は，MS-DOS上で動作する高速/高機能の日本語対応フルスクリーンエディタ。テキストエディタにない数多くの機能を搭載し，初心者にもすぐに使える分かりやすさと操作性を実現。プロの要求にも十分に対応できる軽快な応答性と柔軟性を備えている。今回，バージョンアップされた「MIFES Ver.5.0」の主な特徴は以下のとおり。

●OS/2用MIFES(MIFES/2)との操作互換を実現。ソフトやOSを交換するたびに操作方法を覚え直さなくても使えるよう，ユーザーインタフェースの統一を図っている。

●メインメモリの有効利用のために，32KバイトをEMS領域に置くことを可能とした。また，MIFESで使用する作業領域をEMS領域にとることができ，MIFESの中から編集中のプログラムのコンパイルも可能。

●ワープロ感覚で使用できるよう，フリーカーソルモードを追加。

●MIFESの機能のうちふだん使わない機能を削除し，軽快にしたスモールサイズ版のサブセット「MIFES-mini」を標準添付。使用環境のメモリサイズに応じた使い分けが可能。

●実用的な関数を追加するなど，MIL言語が大幅に拡張。手軽に自分専用のMIFESのマクロコマンドが作成できる。

●検索コマンド「MIFES」の検索速度が5倍にスピードアップ。また，完全日本語対応の正規表現検索も可能としている。

●簡易印刷ユーティリティ「MIPP」を起動することにより，編集中のテキストをプリンタに印刷することが可能。

●日本語入力の必要のないところでは，自動的に日本語入力FEPをでオフにする機能を搭載。また，ヘルプ画面で機能選択カーソルを用いて，実行したい機能を選択および実行することが可能。

■製品名：MIFES Ver.5.0
■価格：未定
■問い合わせ先：メガソフト
〒564 大阪府吹田市江の木町16-9
TEL 06(386)2058

アスキー

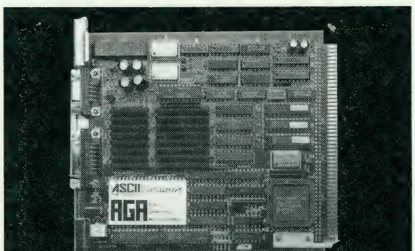
CADソフトを50倍高速化する画像処理ボード「AGA-10」登場

アスキーは，32ビットCPU内蔵の画像処理ボード，アスキー・グラフィックス・アクセラレータ「AGA-10」の販売を開始した。

「AGA-10」は，PC-9800シリーズ用の拡張画像処理ボード「AutoCAD」やDTPなどのグラフィック処理の多いソフトウェアを高速化し，操作性を改善する。グラフィック処理部分をボード上の32ビットCPU(TMS-34010)で並列処理することで，ワークステーションなみの操作レスポンスをパソコンで実現する。主な特徴は以下のとおり。

●ディスプレーは，高解像度(1120×750ピクセル)を対象としており，24ドットのJIS第一および第二水準の漢字ROMを搭載したことににより，見やすく美しい書体での漢字表示が可能となった。

●「AGA-10」とドライバの組み合わせにより，グラフィカルユーザーインタフェースとして世界的に標準であるMS-WINDOWSの実行速度を約10倍高速化し，CAD分野で世界的に広く使用され，日本でも本格的なCADとして最も多く利用されているAutoCADを平均50倍高速化する。



ワークステーションなみの操作レスポンスをパソコンで実現する画像処理ボード「AGA-10」

この高速化はドライバの切り替えにより，1枚のボードで実現する。米国でも本ボードと同一のアーキテクチャアによる画像処理ボードが一般に使用されているのが現状だ。

※なお，「AGA-10」にはMS-WINDOWS用のドライバソフトが装着されているが，AutoCAD用のグラフィックドライバは別売り(価格：2万円)。

■製品名：AGA-10
■価格：380,000円
■問い合わせ先：アスキー
〒107 東京都港区南青山6-11-1
TEL 03(486)7111

日本電気ホームエレクトロニクス

パソコン対応VTR第2弾発売 S-VHS方式を採用した「PV-S98」

日本電気ホームエレクトロニクスは，このたびパソコンの標準的なインタフェースの規格であるRS-232Cを装備することにより，パソコンによるコントロールを可能にしたパソコン対応VTRの第2弾「PV-S98」を発売。

「PV-S98」は，COMBOY(コンボーイ)の愛称を持つ同社の「PV-D828」の第2弾として，高画質「S-VHS」，高速メカ「ハイパードライブ」などの採用により，画質，音質，検索性のあらゆる面に向上を図っている。主な特徴は以下のとおり。


VTRの映像情報をデータベースとして活用できるパソコン対応VTR「PV-S98」

●RS-232Cを装備しているため，パソコンのあらゆる言語に対応。パソコンによるさまざまな映像検索を可能とし，RS-232C対応のワープロと接続することで，本機の標準操作をワープロで行うことができる。

●ビデオテープに書き込まれたアドレスや，フレームカウントを利用した高精度の映像検索が行える。

●ハイパードライブ機能の採用により，高速早送り/巻き戻しを実現。

●リモコンへの簡易検索機能の搭載により，映像を見せるプレゼンテーションの場でも添付のリモコンで操作可能。

●フレーム単位の映像を1枚ずつコマ送りが可能で，より正確な映像検索ができる。

●映像データベースのための編集機能として，インサート/アフレコ機能，アドレス/ヘッダー・ダビング機能などを搭載。加えて，前面入力端子(S端子付き)，BSVAシステムコントロール，カメラリモート端子を装備。

■製品名：PV-S98
■価格：208,000円
■問い合わせ先：日本電気ホームエレクトロニクス
〒108 東京都港区芝5-38-8 住友三田ビル
TEL 03(454)5111

サムシンググッド

多機能パソコン通信ソフト「COM-NET」をリリース

サムシンググッドは，個人のコミュニケーションツールとして，より簡単な操作性を実現し，多彩な機能を搭載したパソコン通信ソフト「COM-NET」を開発・発売した。

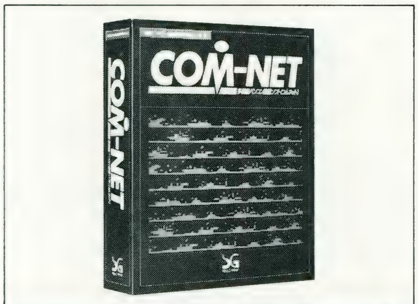
高度なプログラミングが可能な通信言語，プログラミングの高速実行，機密保持が可能なプログラム翻訳機能，フルスクリーンエディタを標準装備するなど，機能と操作性の充実を図っている。

主な特徴は以下のとおり。

●高度なプログラミングができる通信マクロ言語を搭載。約100種類のコマンドにより，ログイン，ログアウト，コマンド送受信など通信におけるほとんどの操作を自動化できる。

●情報を受信しながら，返信の文章をワープロ編集することが可能。ダウンロード中に画面を同時にすでにダウンロードされた内容を検索する機能も備えている。

●プルダウンメニュー方式を採用し，目的の機能をすばやく探すことができる。さらに，SHIFTキーを押しながらファンクションキーを押すことによって，独自に指定した機能を実行することが可能。



通信時間，電話料金，世界時計など各種状況表示が可能なパソコン通信ソフト「COM-NET」

●チャットに便利な1行編集・送信機能，通信状況や使用電話料金の表示をはじめ，豊富なプロトコル(7種)を持つファイル転送機能，高速かつディスク空き容量限界まで可能なバックログ機能などを装備。

●日本語フロントエンドプロセッサは，Katana2を搭載。ATOK，VJE，FIXER，松茸などのFEPも使用可能。

■製品名：COM-NET
■価格：28,000円
■問い合わせ先：サムシンググッド
〒169 東京都新宿区大久保2-5-20
TEL 03(232)0801

ライフボート

ROM化用リンカ/ロケータ「LINK&LOCATE++」を発売

ライフボートは，Microsoft Cコンパイラ(以下，MS-C)でROM化開発用プログラムを作成するツール「LINK&LOCATE++」をリリースした。

MS-Cが通常出力するコードは，MS-DOSもしくはOS/2上で実行するコードのため，これをファームウェアとしてROMに書き込み実行することはできない。今回リリースされた「LINK&LOCATE++」は，iAPX86/87/88/186の組み込みシステム用プログラムを，MS-DOS上でROM化開発するためのツール。

主な特徴は次のとおり

●MS-C Ver.5.1がオブジェクトファイルに出力するCodeView用デバック情報をインテルHEXフォーマットに変換できるので，豊富なデバッグ情報をICEやデバッガに渡すことが可能。

●オブジェクトモジュールをリンクするリンカXLINK86，アドレスを指定して配置を決めるロケータXLOC86，ライブラリファイルの生成・修正を行うXLIB86などが含まれており，これらはインテルのシリーズIIIのユーティリティLINK86，LOC86，OH86，LIB86と操作性や出力フォーマットがコンパチブル。

●MS-DOSリンカLINKを使い慣れているユーザーのために，LINKの出力するEXEファイルをインテルHEXに変換するユーティリティを搭載。インテルHEXフォーマットのほか，Tektoronixフォーマットもサポート。

※LINK&LOCATE++を利用するためにはMS-DOS Ver.3.1以上とMS-C Ver.5.1が必要。

●MS-C対応整数演算専用ROM化スタートアップルーチンと，浮動小数点演算を使用するためのスタートアップルーチンのサンプルプログラムを添付。MS-CによるROM化プログラムの開発がしやすくなっている。

■製品名：LINK&LOCATE++
■価格：98,000円
■問い合わせ先：ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
TEL 03(293)4711

システムエムエイ

生産管理の合理化を実現する「総合生産管理システムVer.2.0」登場

システムエムエイより，受注生産の合理化を実現するパソコンシステム「総合生産管理システムVer.2.0」の発売が開始された。

このシステムは，多品種小ロットの受注生産を行う工場，生産ラインの総合管理に適したパソコンシステムである。現場の事情に合わせたカスタマイズが容易であり，さまざまな業種や業態に対応することができる。そのため，スタート時には小規模なシステムとして構成しても，現状に合わせて徐々にシステムアップしていくというような使い方も可能となっている。

操作も非常に簡略化されており，特殊コマンドを使用せずにカーソル移動とテンキーによる入力のみで，ほとんどの操作が行える。

■製品名：総合生産管理システムVer.2.0
■価格：1,500,000円(基本システム)
■問い合わせ先：システムエムエイ
〒604 京都市中京区三条通西洞院西入ル塩屋町54-56 メゾンアルマ305
TEL 075(252)0126

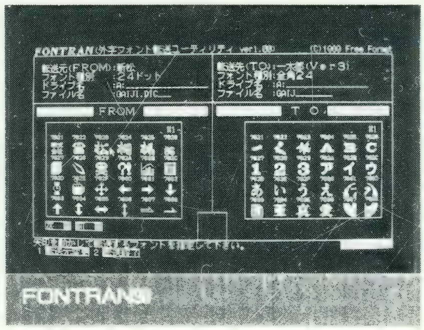
フリーフォーマット

外字フォント編集・転送ソフト「FONTRAN98」発売

フリーフォーマットより，ワープロソフトの外字フォント編集・転送ソフト「FONTRAN98」の発売が開始された。

このFONTRAN98は，市販ワープロソフトなどに内蔵されている外字フォントを，ほかのワープロソフトに転送し，そのデータを共有するためのユーティリティソフトである。文書を美しく表現するために作った外字も，データをディスクを介して，ほかのワープロソフトで再現した際には，全く意味不明な文字に変換されてしまうか，ただのスペースになってしまう。つまり文書を作成したワープロの外字ファイルと同じコードの場所に同じデータが存在しなければならないわけである。しかし，外字作成方法はワープロソフトによって異なっており，登録方法も違っているため，このようなツールが必要になるのである。このソフトを利用して外字ファイルの変換が行えるのは一太郎Ver.3/4，新松，P1.EXE，オーロラエース，テラIII世，QueenIIIおよびMS-DOSのUSKCG16/24.SYSであり，もちろん同社の発売している「フォントメーカー98」のライブラリにも対応している。

さらに1ドット単位の変倍指定可能な拡大・縮小機能，漢字のへんやつくりを登録して再使用可能な部品登録・呼び出し機能ほかの編集機能に加え，フォントのドット情報を印刷するデータ印刷機能，C言語・BASIC・アセンブラなどのプログラミング言語で利用できるフォントデータのソースプログラム出力機能なども有している。



■製品名：FONTRAN98
■価格：15,000円
■問い合わせ先：フリーフォーマット
〒108 東京都港区芝浦3-10-6-408
TEL 03(455)5083

菱明技研

スタティック解析・ドキュメント生成ツール「プログラム構成図ジェネレータRT-89」発売

菱明技研より，ドキュメントを自動生成するためのツール「プログラム構成図ジェネレータRT-89」が発売された。

この製品は，ドキュメントを重要資産と考え，ソースコードからさまざまなドキュメントを自動生成するツールである。具体的にはシステムガイダンス，ファイル情報，プログラム構成図，モジュール別機能説明書を自動生成する機能が搭載されており，製作したアプリケーションの全体構成を知りたい，開発担当者を変更するための説明資料を作成したい，同じようなソースファイルの中から必要なものを探したいなどといった事態に対応している。さらに打ち出しフォームも用意されており，これを使用すると利用する会社名，作成年月日，開発担当部署ほかが自動印刷される。

■製品名：プログラム構成図ジェネレータRT-89
■価格：120,000円
■問い合わせ先：菱明技研
〒733 広島県広島市西区観音新町4-6-22
TEL 082(233)1450

LAP Edc.SOFT

成績管理システム「ST.WORKER PIK-01」発売開始

LAP Edc.SOFTより，パソコンで成績管理を行うためのシステム「ST.WORKER PIK-01」が発売された。

成績管理システムとは，各個人の成績を入力することにより度数分布グラフ，度数分布表，個人成績の成績レーダーチャートなどを作成して，情報解析を行うものである。

このソフトは，以前に同社から発売されていた成績管理システムつ「ST.WORKER」のアップバージョンであり，同ソフトのユーザーから寄せられた各種のレポートを基にして開発された。この製品の特徴は，ユーザーの実情に合わせたシステム構築が可能なカスタマイズ機能を各所に採用していることで，1学年600名，12クラス，26科目分の定期・実力試験，小テスト，総合試験などの成績を管理することができる。

■製品名：ST.WORKER PIK-01
■価格：68,000円
■問い合わせ先：LAP Edc.SOFT
〒171 東京都豊島区長崎2-18-9
TEL 03(955)7728

エルダ

数式やCADデータが扱えるDTPソフト「Pub-Jr」発売開始

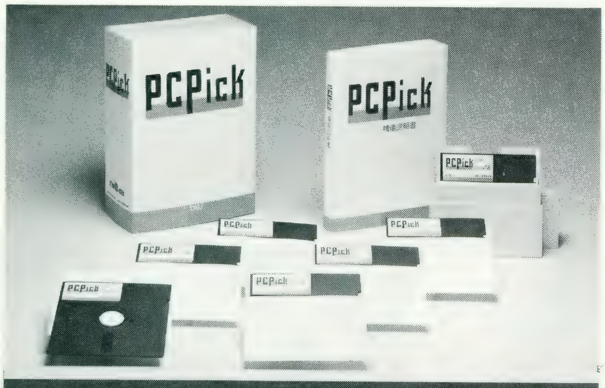
エルダより発売された「Pub-Jr」は和文，欧文，和欧混植文だけでなく，図形，イラストなどまで処理できるDTPソフトである。

このPub-Jrは，写研，モリサワなどの電算写植用印画紙プリンタ対応であり，編集機能も日本の文字組版独自のルールに従って処理することができる。また，オプションのモジュールを使用すれば，CANDY3，花子などのCADデータやイメージデータを取り込んで処理したり，学術論文などで使用される数式の組版も可能となっている。使用環境はMS-DOS Ver.3.3以上，メモリ640Kバイト以上，RAMディスク1Mバイト以上およびハードディスクが必要であり，プリンタは前述の製品以外に240DPI以上のページプリンタ，PostScriptなどが使用できる。

■製品名：Pub-Jr
■価格：98,000円(基本モジュール)
■問い合わせ先：エルダ
〒534 大阪市都島区片町2-2-48 住友生命京橋ビル
TEL 06(352)9090

新日本製鐵

マルチユーザーシステムのリレーショナルデータベース「PCPick」機能強化版発売



リレーショナルデータベース「PCPick」

新日本製鐵は，マルチユーザーシステムのリレーショナルデータベース「PCPick」機能強化版の発売を開始した。

このシステムの基になったPickとは，リレーショナルデータベース機能を中核として，マルチユーザー機能などを併せ持ったオフコン用のOSのことである。PCPickは，そのPickの機能や特徴をそのまま踏襲しつつ日本語化し，パソコン上で利用できるように移植したものである。

今回発売されたPCPick機能強化版では，32ビットCPU対応となっており，80386のスピードと大きなRAMエリアを活用して，従来の同ソフトと比べて約3倍という検索・処理スピードの高速化を実現している。また，このソフトの最大の特徴でもあるRS-232C端子どうしで結ぶマルチユーザーシステムも，従来の最大4ユーザーから10ユーザーまでに拡大され，さらにMS-DOSデータとの互換性を持たせるデータ変換機能も強化されている。

■製品名：PCPick機能強化版
■価格
　1ユーザー：95,000円(1000本限定価格)
　4ユーザー：258,000円
　6ユーザー：358,000円
　8ユーザー：458,000円
　10ユーザー：558,000円
■問い合わせ先：新日本製鐵　エレクトロニクス・情報通信事業本部
　〒104 東京都中央区新川2-31-1
　TEL 03(5566)2121

ソフトウェア総合プロジェクト

リモート・コントロール通信ソフト「DynaLink」発売

ソフトウェア総合プロジェクトより，リモート・コントロール通信ソフト「DynaLink」が発売された。

このDynaLinkは，ソフト自体にMS-DOSの内部コマンドのすべてが搭載されており，これに通信用のコマンドが付加されているものである。いわば，OSと通信ソフトの機能を兼ね備えたソフトであり，回線を接続していない状態では普通のMS-DOSとして動作させることができる。さらに回線接続中は，相手のパソコンとリンクして運用することができ，ファイル，ドライブ，サブディレクトリなどを自由に操作することができる。PC-LINK II，JUST-PC98Linkを使用した9600BPS通信が可能なほか，MNPクラス5対応版も近日中に発売予定である。

■製品名：DynaLink
■価格：48,000円
■問い合わせ先：ソフトウェア総合プロジェクト
　〒108 東京都港区芝浦3-20-1 相和ビル5F
　TEL 03(452)0411

北海道通信電設

バーコードシステム「棒よみくん」発売

北海道通信電設より，バーコードシステム「棒よみくん」が発売された。このシステムはバーコード作成ソフト「プリントバーII」，バーコード読み取りソフト「TWIN READ」，バーコードスキャナ「TCD-5000」の3点から構成されている。プリントバーIIは対話入力形式で入力から印刷までの作業が行え，JAN標準型，JAN短縮型，CODE39，NW-7，ITFと5種類のコードに対応している。またTWIN READはメモリ常駐型ソフトであり，MS-DOSなどのRS-232Cデバイスドライバに登録して，読み取りデータをキーボードバッファに入力する。

1200〜9600BPSまでのボーレートまで使用可能である。さらにTCD-5000は，受光素子にCCDを採用し，デコーダ内蔵でありながら小型・軽量化を実現している。

■製品名：棒よみくん
■価格：110,000円
■問い合わせ先：北海道通信電設
　〒047 北海道小樽市住吉町3-15 TEL 0134(33)2121

日本ユーコム

記憶力を強化する新方式学習ソフト「チカ勉学習システム」発売

日本ユーコムより，記憶力を強化する方式で学習効率を上げるCAIソフト「チカ勉学習システム」が発売された。

これは，速読などでよく用いられる短時間認知とパソコンの画面での反復を繰り返すことにより，効率を上げるというタイプの学習ソフトである。システム自体では，学習法の紹介からトレーニング，ユーザーファイルの作成に至るまでの基本的な操作を行うことができ，科目別の学習には別売のアプリケーション(1万2,000〜1万8,000円)が必要である。現在発売されているアプリケーションは，高校入試用の基礎英単語，大学入試・一般用の英熟語，情報処理2種受験用の2種ほか合計で6種類が用意されており，今後は簿記，速読，手話，運転免許なども発売される予定。

■製品名：チカ勉学習システム
■価格：38,000円(システム部)
■問い合わせ先：日本ユーコム
　〒104 東京都中央区銀座8-10-17 銀座サザンビル7F
　TEL 03(575)1781

ストラクチャード・メソッド・ジャパン

グラフィック機能を持つターミナルソフト「LITTLE GTERM7」発売開始

ストラクチャード・メソッド・ジャパンより，グラフィック機能を搭載したターミナルソフト「LITTLE GTERM7」が発売された。このソフトは，ホスト局よりRS-232Cを経由して送られる特定のESCコードを受信することにより，グラフィック出力，テキストのプリンタ出力を可能とするものである。グラフィック処理においては，ライン，長方形，サークル，楕円，多角形など基本的なグラフィック機能を搭載し，出力グラフィックイメージのハードコピー機能も有している。送受信のボーレートは9600BPSまで対応しており，バイナリファイルの送受にはxmodemプロトコルが用いられる。なお，UNIXを使用するには，ワークステーション側に同社のxemulateが必要である。

■製品名：LITTLE GTERM7
■価格：14,200円
■問い合わせ先：ストラクチャード・メソッド・ジャパン
　〒247 神奈川県鎌倉市小袋谷1-4-20 ピオニー鎌倉
　TEL 0467(45)6442

PC WAVE

電脳工房

NTT，テレメッセージの両タイプに対応した「ポケットベルメッセージ」発売

電脳工房よりNTT，テレメッセージのポケットベルにメッセージを送るソフト「ポケットベルメッセージ」が発売された。

ポケットベルには呼び出し音だけのものと，数字や文字，定型文などによって連絡事項を伝える形式のものがある。通常後者の形式では，プッシュホンのDTMF音を用いてコードから文字に変換しているが，定型以外のメッセージを送ろうとすれば，かなり複雑な作業が必要である。しかしこの「ポケットベルメッセージ」は，通信用のモデムを利用してパソコンにメッセージを打ち込むだけで，それに対応したDTMF音を発信させることができる。また，最大で40個までのポケットベルを登録することができ，そのすべてに同じメッセージを送る機能もある。

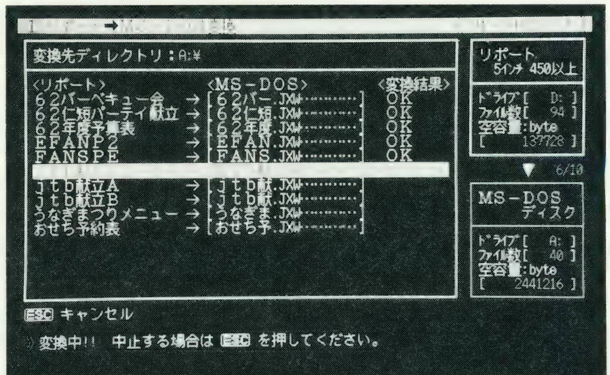
■製品名：ポケットベルメッセージ
■価格：16,000円
■問い合わせ先：電脳工房
〒460 愛知県名古屋市中区千代田1-8-4
TEL 052(261)0373

アンテナハウス

ワープロの文書ファイルコンバータ「リポート/ワードパル-PCコンバータVer.3.0」発売

アンテナハウスより，専用ワープロのリポートシリーズおよびワードパルシリーズと，MS-DOSファイルの双方向コンバータ「リポート/ワードパル-PCコンバータVer.3.0」が発売された。

このコンバータは，1本でリコーのリポートシリーズおよび日立のワードパルシリーズの文書ファイルを，MS-DOSの標準テキストファイルと双方向に変換することができるというソフトである。カーソルキーとRETURNキーのみの操作で作業が行え，あらかじめ複数のファイルを指定して，一度に変換するというような使い方も可能である。さらに，処理速度の速いパソコン上でこれらワープロの文書ファイル初期化，バックアップなどを行うこともできる。改行コード，外字，倍角，罫線などそれぞれワープロ自体でしか通用しない情報は，変換条件設定でどのように処理するかを選択することができ，変換履歴ファイル対応表の画面表示，印刷というような機能も搭載されている。メインメモリ512Kバイト以上で動作し，ワープロ側の文書ディスクと同じメディアが読み書きできるディスク装置が必ず必要である。



リポート/ワードパルPCコンバータ

■製品名：リポート/ワードパル-PCコンバータ Ver.3.0
■価格：56,000円
■問い合わせ先：アンテナハウス
〒102 東京都千代田区麹町3-1-8 根岸ビル
TEL 03(234)9631

マイクロデザイン

情報処理試験第2種対策用CAIシステム「講義名人」発売

マイクロデザインより，情報処理技術者試験第2種受験対策用の会話型CAIシステム「講義名人」が発売された。

この講義名人は学習コースと演習コースに分かれている。学習コースでは専門学校の講師が基礎知識を解説した原稿を基に作成されており，教授，助手および使用者の分身である学習者が会話するというような形式で進行する。

付属のテキストにこの会話内容を記録していけば，サブノートが完成するようになっている。演習コースでは，過去に実施された試験の問題や最近の実施傾向からみた新作問題の中から，ハードウェアの基礎知識27問，ソフトウェアの基礎知識27問の設問が用意さている。

■製品名：講義名人
■価格：75,000円
■問い合わせ先：マイクロデザイン
〒104 東京都中央区新富2-4-5 N・K新富ビル4F
TEL 03(551)9381

日本能率コンサルタント

キーボードトレーニングソフト「TYPEQUICK J6」発売開始

日本能率コンサルタントより，キーボードブラインドタッチトレーニングソフト「TYPEQUICK J6」が発売された。

このソフトは，同社よりキーボードのブラインドタッチ入力トレーニング用ソフトととして発売されていた「TYPEQUICK Ver.5」のアップバージョンアップである。今回の変更点は，これまで別々のパッケージであった英字，ローマ字および仮名とそれぞれのコースを1つのパッケージとして統一した点である。さらに，ローマ字仮名漢字変換，仮名漢字変換の学習コースも用意され，ワープロやFEPによる入力の練習も可能となっている。最適の方法で最短時間にブラインドタッチを習得できるというコピーで，12時間で習得できなければ料金を返還するという保証制度も用意されている。

■製品名：TYPEQUICK J6
■価格：18,000円
■問い合わせ先：日本能率コンサルタント
〒160 東京都新宿区北新宿1-5-2 佐藤ビル
TEL 03(365)3651

東海大学出版会

CASLとCOMETをパソコン上で模擬的に実現する「CASL&COMET」発売

東海大学出版会より，COMETとCASLをパソコン上で模擬的に実現するエミュレーションソフト「CASL&COMET」の発売が開始された。

情報処理技術者試験では，アセンブラ言語としてCASLが，コンピュータ基礎では仮想計算機COMETに関する問題が出題される。しかし，COMETは仮想の計算機であり，実在しないCOMETのために作られたアセンブラ言語であるCASLも実際に利用しながら学習することができない。しかしこのソフトを使用することにより，パソコン上で疑似的にこれらを動作させることができるようになる。

内容はCASLエディタ，CASLアセンブラ，COMETエミュレータと3つのシステムから構成されている。

■製品名：CASL&COMET
■価格：15,450円(税込み)
■問い合わせ先：東海大学出版会
〒160 東京都新宿区新宿3-27-4 東海ビル
TEL 03(356)1541

'90年代のユーザーインタフェースを考察。アラン・ケイ氏講演「視点は，IQ80に値する」



写真1　アップルフェローのアラン・ケイ

各界の第一人者を集め「マルチメディア国際会議'89」が開催された

'89年12月13，14の両日，「より人間的なメディアをめざして」をテーマに，「マルチメディア国際会議'89」が幕張メッセで開催された。会場では，アップルコンピュータ会長のジョン・スカリー，マサチューセッツ工科大教授のニコラス・ネグロポンテなど，各界のマルチメディアの第一人者を迎え，さまざまな角度からマルチメディアの展望についてのセッションが行われた。

そのセッションの1つにアップル・フェローのアラン・ケイによるセッション「視点は，IQ80に値する」があった。

「ダイナブック」構想の提唱者アラン・ケイ

彼は，ゼロックスが有能な若いコンピュータ科学者を集め自由に研究を行わせたシンクタンク・パロアルト研究所で，ラップトップパソコンの源流ともいえる「ダイナブック」の構想を発表。その後も，プログラム言語「small talk」を開発し，ウインドー，マウス，アイコンの第一人者として現在，選ばれた少数の研究者からなるアップル・フェローとしてアップルコンピュータの商品開発を行っている。

根本的の視点にまちがいがある現在のユーザーインタフェース

このセッションではコンピュータの普及に不可欠であるユーザーインタフェース（コンピュータと人間をつなぐもの）のあり方について人間工学的見地からセッションが行われた。

従来のユーザーインタフェースは，コンピュータに何かアクションを起こさせるためには，それに対応した知識を必要とした。これは，あくまでコンピュータ側に立ったもので本来あるべき姿ではない。根本的な視点がまちがっているのだという。

ケイ氏は，視点の説明において**写真2**のような女性の写真を使った。この写真は一見ただ逆さまになっただけのように見えるが，本を逆にして見てもらうとよく分かるが，口の部分が本来とは逆になっている。口というものは上唇が上にあるものだという先入観念があるため，このような目の錯覚が起こるのである。ユーザーインタフェースにも同様のことがいえ，いったんコンピュータ側から見たユーザーインタフェースが構築されると本来一番重要な要素であるべきはずのユーザーの使いやすさという面が見えなくなってきたのである。

コンピュータは，頭からではなく体から自然に修得することがベスト

また，彼はテニスの修得を例に出し，目的に対して頭を使って命令を組み立てるのではなく，体が自然に反応することが好ましい状態であると発表した。

例では，運動音痴で，全くテニスなどしたことがない夫人に，2時間でテニスの試合ができるまでにすることが可能かというアメリカで放映されたテレビ番組が紹介された。

ここでは，テニスの技術をただ単につめ込もうとする従来の教え方とは異なり，ラケットを握る前にボールに慣れることに十分な時間を使い，ラケットを握ってからもリズムをつかむことによりボールを打つといった手法で教えてゆく。これは，頭で考えてアクションを起こそうとするのではなく，体で自然に反応するように教えているのだ。このほうが，目的に対して，より理想的な形といえる。

ユーザーインタフェース関しても同様であるという。

将来はより人間に近いユーザーインタフェースに

彼は，新しいユーザーインタフェースの形としてBody（身体）＋Visually（視覚）＋Symbolic（象徴）の3要素を提示した。これは，体や視覚から得たものをシンボル化し，それを的確にコンピュータに伝えることができるものということである。つまり，人間の思考過程を理解し，実行目的を的確にコンピュータに伝えることができるインタフェースである。

現在，音声認識などのマルチメディアを通して人とコンピュータとの位置関係をより緊密にするツールの研究が進んでいる。近い将来，コンピュータがツールとしての役割だけではなく，人の延長機能として働く時代がやってくるだろうと彼は語った。



写真2　女性の口が逆になっている

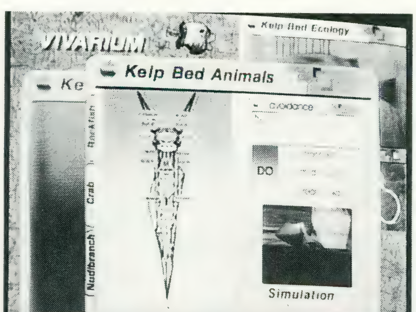


写真3　パソコンで擬似海中生物を作成

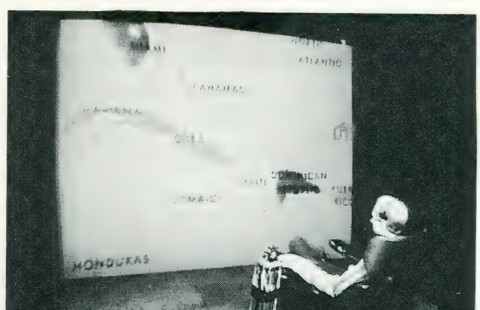


写真4　音声入力で地図の特定の場所を指定

シミュレーション発想
コンピュータが生んだ擬似空間の可能性

千葉正毅(ちばせいき)著

ダイヤモンド社　1,600円(税込み)

評者　三橋一夫　音楽評論家



「おい，材料Aと材料Bとで，原価がどのくらい違うか，ちょっとシミュレーションしてくれよ」。以前だったら「試算」ぐらいですませたのが，最近では簡単にシミュレーションとおっしゃる。私の中にも，シミュレーションというと，ゲーム感覚，かる〜い気持ちでやってみるといった感じがあった。

しかし，この本を読むと，CG(コンピュータ・グラフィックス)だとか，AIだとかエキスパートシステムだとかだけでなく，コンピュータの洋々たる未来と課題が，一望の下に見渡せるようになる。これまで自分が抱いていたシミュレーションについての考えは，あやふやなボンヤリしたものだったことに気付く。

「シミュレーションとは，与えられた情報をもとに限りなく現実に近い仮想の世界を作り出し，そこでのふるまいを検討することで現実世界の行動の指針を探り出すというものである」(50ページ)

その「限りなく現実に近い仮想の世界」を，著者は「擬似空間」と呼ぶ。当然これはコンピュータが作り出すものだが，擬似空間を使うと何ができるのか，どういうメリットがあるのか。

この本で扱っているのは，市販の天文シミュレーションソフトや，車をデザインするのに上から横からグルグルと見て回る画像を出すことや，といった現在行われているシミュレーションもさることながら，あるべきシミュレーションの姿を見据えている。擬似空間とは，実際と同時に理想のシミュレーションの場なのだ。

一般にコンピュータへの入力にはキーボードだけでなくマウスが普及しているが，著者は，手の動きがそのままコンピュータ画面に連動するインタフェースとして「データグラブ」を考える。電子手袋で「つかむ」ことによって，擬似空間の中の物体を動かすというインタフェースだ。そのほかにも，教育用ぬいぐるみ・ヌーピー，魚の動きをシミュレーションした飛行船も登場する。

けれど，著者はSFを語っているのではない。ビジネスの道具として，経済にファッションに経営に，また科学・医学・芸術(音楽・美術)などに使われているシミュレーションの現在と，その先のあるべき姿とを次々と提示する。理想の擬似空間では何が行われうるかがイメージされているから，そのプロセスでは人工知能，エキスパートシステム，ファジイ，ニューロコンピュータ，MIDIなどが，どのへんのところまできているのか，その位置が浮かび上がってくる。擬似空間を掲げることで，一段高いところから地上を見るような具合に展望がきくのである。

シミュレーション，擬似空間が戦争を初め人類の危険を回避する助けになるだろうとの叙述は興味深い。著者はシミュレーションによって危険を避けた実体験を持っている。ジェットパイロットの訓練中に，シミュレーションマシンによって，さまざまな危険を模擬体験したのだ。そのために，実際に左エンジンが故障したときも，体が危険回避の行動を覚えていて，事故を避けることができた(著者は英国ウェールズ大学博士号を持ち，マサチューセッツ工科大学の客員教授もつとめたほか，会社経営のかたわら趣味でレーシングカーや自家用ジェット機を操縦している人である)。

シミュレーションの世界のもろもろの可能性には，目を見はらせるものがあるが，この本の最後のページでは「コンピュータだけでは解決しない問題」の項が設けられている。

「技術面と同時に重要なのは，シミュレーションの精神面，いうなればシミュレーションの哲学である。つまりシミュレーションを我々すべての幸福の実現に生かすための『シミュレーションマインド』の確立である。シミュレーションマインドの欠落がもたらすのは，シミュレーションによるミスリードである」(251ページ)

たとえばシミュレーションによって，ある人間を生かすべきかどうかという問題を決定すべきではない。それは「神」や「良心」の問題だからだ。

シミュレーションの世界を概観すると，こういう世界の開発に入っていきたい気持ちがわいてくるのは，調子に乗りすぎかな。そこまでいかなくても，シミュレーションの正確な展望を持つと持たないとでは，90年代には大きな違いになるはず。



「映像ワンダーランドへようこそ」

大村皓一著　パンリサーチ出版局

1,400円(税込み)

ここ数年で急速な発達を遂げたコンピュータグラフィックスの製作手法から応用までCGの第一人者が詳しく解説する。



「MS-DOSの道具箱」

山崎福馬著　JICC出版局

2,800円(税込み)

MS-DOSの機能を補うためのツールやユーティリティを数多く掲載。MS-DOSプログラマーのための1冊。

もうひとつの環境問題

林 晴比古

システムという言葉はまことに便利である。

――システムを立ち上げる

――システムを購入する

――もっとうまいシステムを考えろ

とにかくパソコンセットもMS-DOSもN_{88}-BASICも通信ネットも大規模プログラムも，呼び方によってはみなシステムなのだから，これは便利この上ない。よく分からないからシステムといっておくという達人もいる。システムなる言葉が発する，通奏低音たる響きを体感できれば一件落着というわけで，それはこの世界にはよくあることである。

この手のあやしげかつ便利な言葉の王者が「システム」だと思っていたら，最近強力なる対抗馬が出てきた。その名を「環境」という。

環境(environment)とは何ぞや。

――周囲の状況，境遇

というのは国語辞典の世界で，

――生物を囲み，これに影響を与えるすべてのもの

というと，いくらかイメージが涌いてくるだろう。地球環境といえばオゾンの世界で，地域環境といえばカラオケボックスの世界だ。しかし，これらはいずれもコンピュータの世界では通用しない環境だ。

とりあえず，コンピュータに関連するオーソドックスな環境例をあげろといわれたら，COBOLの世界のENVIRONMENT DIVISIONがあげられる。ここには次のような項目を書く。

```
ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE-COMPUTER. (I%%%.
OBJECT-COMPUTER. (I%%%.
SPECIAL NAMES.
INPUT-OUTPUT SECTION.
I-O-CONTROL.
```

すなわち，COBOLプログラムの中で特定の計算機に依存する内容を環境部に書くのである。エンバイロメントといわれたら，このCOBOLの仕様が頭に浮かぶ人も多いだろう。

実際ちょいと昔に「環境」というと，設定されている計算機とか外部記憶装置とか，あるいは空調の完備されたコンピュータ室とか，そしてそこに付属したコーヒーの自動販売機付きの休憩室，さらには仮眠室といった物理的なものを意味していた。

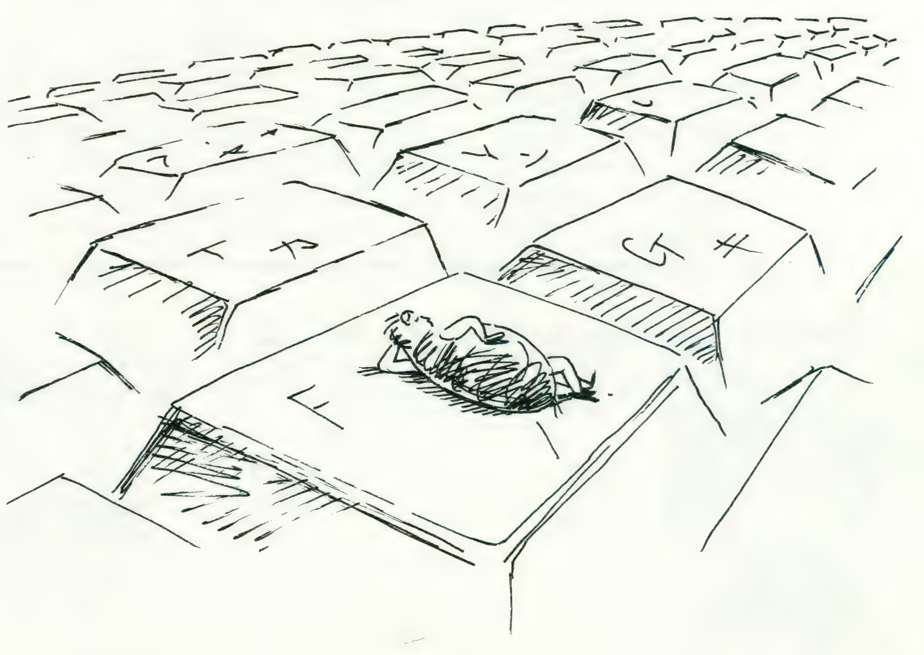
*

ところが最近，開発環境なる言葉が市民権を得てきた。これはTURBO Cなどでおなじみのもので，コンパイラにエディタやデバッガをつけ，それらを制御する管理プログラムを設けたものである。この流れはボーランドのTURBO PASCALのころから始まっていて，現在はマイクロソフトのQuick Cなど，力強い流れとなっている。初期のころは多少なりとも初心者を意識したものであったけれど，最近はプロフェッショナル向きのソフトにもこの開発環境の思想が適用されてきている。これは運転に不慣れな女性や年配者向けであったAT車が，その快適さから，とうとうあらゆる層に使われるようになったのと似ている話だ。

コンピュータの操作は長い間「コマンドラインから指示を与える」ことによって成り立っていたが，このごろではマウスやウインドー機能を使って，なるべく直感的に操作していくという傾向にある。これは初心者にとって(そしてやがて熟練者にとっても)素晴らしいことだが，なんだかますますコンピュータの仕組みが分からなくなりそうで心細いところはある。実際「オギャー」といったらそこに開発環境があった，という世代がやがて生まれてくるわけで，彼らにとってはコンピュータのメカニズムなどどうでもよいことになっているだろう。そうなるとコンピュータの存在が，まるで空気のようなものになっていて，かえって僕は面白くも何ともないコンピュータになってしまうのではないかと危惧している。

いわゆる進歩派の論調は，そうなるべきだというきめつけがあって，それはそのとおりだが，あなた素直にうなずけますか。

ともかくソフトウェアの集合体をして環



境という状況が定着してきた。

＊

しかし，状況はもっと進んでいて，何にでも「環境」なる言葉はくっ付くのである。まるで寄生虫のような言葉だ。

そこで'89年最後の原稿(なのですこれは)にあたり，「もの書き環境」なるものを振り返ってみた。そしてここにも急激なる環境の進化があって，実はいま驚いたところなのだ。

この「バイト&ワードの風にのって」の連載は長く，だからこのエッセイの執筆過程を振り返れば，もの書き環境の進化の過程が分かる。

まず初めは当然，手書きでやっていた。私は手書きが好きだった。

しばらくして一太郎などが出て，これを使ってみたが，処理が遅くてピッタリこなかった。手書きのほうが速いのだ。

そのうちエディタを使って原稿を書く方法があると知り，これを試すとなかなか快適だった。

さらにRAMディスクとハードディスクを組み合わせて使うようになった。

そして32ビットパソコンも購入した。さまざまなツールも自作し，この環境は本物でいまではすべてこの方式で原稿を書いている。近々「バイト&ワードの風にのって」とそのほかのコラムをまとめて第2エッセイ集を出そうということで整理したら，手書き，一太郎，エディタと3種類の原稿が存在していて，まさに時代の変遷だ。

またワープロ化につれて出版社へも原稿はフロッピー渡しということになった。ところが急ぎの原稿というのがある。実体は締め切りを守れなくなって，ようやく書き上げた原稿なのだが，それを届ける手段がない。うまいことにそのころからちょうどパソコン通信というのが普及し始めて，これを使って

——じゃ，今晩頑張ってあしたの朝までにアップしておきます

などという会話をするようになった。

そしていまではソフトバンクが設定したUNIXのメイルシステムを使って，原稿を送り込んでいる。

電話回線を使ってUNIXに＼ログインし

mail -s "○○ no genkou okurimasu" anata <mygenko

とすると，mygenkoという原稿が出版社のUNIXシステムのanataさんに送り込まれる。

＊

このようにもの書き環境の向上を驚きながら書きしるしたのであるが，ここで

——そういえば私の原稿料はもう何年も上がっていないな

ということを突然思い出して驚いた。これも立派な環境だよ。

もの書きには春闘というものはない。こちらがいい出さないといつまでもベアゼロが続く仕組みになっている。

だからもし抗議するとしたら，原稿料の安い相手には，それとなくお断りして，相手に悟ってもらうしかないだろう。むろんそのためには，断っても断っても注文がくるだけの力量を備えなければならない。悲しき以心伝心の世界だ。

仲間と話をすると

——A出版社の原稿料はいくら

——B出版社の印税は○○%

——C出版社のインタビュー謝礼はいくら

——すると俺は相場より安い

といったことが分かる。しかし，だからどうということにはならない。もの書きは一体に金銭に対して行動的ではない。私にしても，編集者とのなにわ節感覚があるし，また，もの書きが生活のすべてというわけではないから，どこかおっとりしているところがある。それはよくないのかも。

その点，一般週刊誌の世界などは，なんだかよく分からないが，きちんとシステム化(オット，得意のシステムが出た)されているみたいだ。ほんの20分ほど話をしたり，電話のインタビューに答えたりしただけでも，きちんとけっこうな「取材協力費」なるものが送られてくる。

ともかく原稿料という大切な環境問題については，なぜか(というより理由は分かっている。ここが日本だからだ)著者側からはいいにくいことになっている。

あるとき初めての相手から原稿依頼があったとき

——分かりました。で，原稿量はどのくらいですか

と聞いたら，相手は飛び上がって驚いて

——え，そうですね。では400字○○円ということでいかがでしょうか。

といわれた。破格の値段。こっちも合わせて

——いえ，原稿の量のことですけど

と答えたのだが，あとでこれは使える手かもしれないな，と考えたのであった。

中間小説などの二流どころの作家は，原稿料が安いから，原稿のページ数を水増ししようとする本能があるそうだ。古典的な手法として，兵隊に番号をいわせるというのがある。

「番号！」

「1」

「2」

「3」

という具合に20人にいわせれば，もう40字詰め原稿用紙1枚が終了する。もっとしたたかな方法もあって，わざと番号をまちがえさせ

「番号もとい」

といってまた1枚かせぐ。

でも原稿料という環境問題が好転しないから原稿量でカバーするというのは悲しい環境悪化である。やはり原稿の質で勝負すべきで，それには環境改善が欠かせない。もの書きにもっと光を。

● 前回のあらすじ ●

スター電機からの臨時販売員として，山中康夫は秋葉原の新光電気に出向した。そこで，椎名幸夫という優秀な中年のヘルパーに出会う。そして椎名が，電気メーカーで相当な地位についていたことがあることを知った。

ヘルパー哀話

●椎名幸夫の場合●

第5話　後編

西谷　史

3

新光電気から歩いて10分。電気街のはずれにある赤ちょうちんに，椎名は山中を誘った。

人いきれと煙草の煙にむせ返る店内。カウンターには，電気店の社員らしき男達が，制服を背広やジャンパーに着替えて，焼鳥を頬張っていた。

「奥に入るよ」

椎名はいかにも常連らしく，椅子の間を泳ぐようにかき分けて，すすけた小座敷に上がり込んだ。

「何でも食べてもらっていいよ。俺のおごりだ。酒はビールでいいかい？」

椎名は靴下をポンポンと叩きながら，店のおかみに料理を注文した。

2人のグラスにビールをついだ椎名は，一息にグラスをあけると，

「やはり，昔を知ってる人に会うのはいやだね…」

ぽつんと漏らした。

「椎名さんはメーカーにお勤めだったんですね？」

「杉下電気の課長をやってたんだ」

薄くなった頭髪を撫でつけながら椎名は照れくさそうに言った。

——それがどうして臨時販売員に…。

山中の視線に応えるように，椎名はぽつぽつと身の上話を始めた。

「4年前に，ベンチャー企業が雨後のタケノコみたいにできた時期があったろう。その頃，杉下電気の傘下にグラフィック・アートという会社があったのを知っているかい？」

椎名の問いかけに，山中はうなずいていた。

ソフト界の風雲児と呼ばれた小林昭彦が，いままでミニコンと数億円のソフトを使って制作していた3次元CGを，パソコンレベルの専用機で制作することに成功したと発表して，話題になったことがあった。

当時大学の4年だった山中は，これから就職するなら，そういったベンチャー企業の方がいいかもしれないと，真剣に考えたことがあったのである。

「杉下電気はこの会社の将来性を見込んで，5億円近い出資をしたんだ。そして課長クラスの人間を役員で出向させることになった。選ばれたのが，この私だったんだ」

椎名の自称が，いつの間にか〝俺〟から〝私〟に変わっていた。

「出向の話があった時は，私も迷った。けれどもグラフィック・アートのプロトタイプマシンを見た時，これならいけると思ったんだ。それに，小林昭彦の長期計画には相当な具体性があった。

このまま杉下電気にいても，部長になれればいいほうだ。それなら一つかけてみようと，考えたんだ。

最初の1年はバラ色に見えた。小林は杉下電気の出向ということで私を大切にしたし，銀行はグラフィック・アートの技術を信用して，簡単に資金を貸してくれた。

もっとも，多少の懸念はあった。小林は世間では技術畑出身の経営者と考えられていたが，実際は，優秀な技術者を集めて企業に金を出させるのが専門の，ブローカーのような男だった。

しかし営業力はあるのだから，私はそれでもかまわないと考えた。

だが，商品開発力以上の営業力をもつことは，必ずしも企業にとって幸いではない。小林は，CGマシンは1年で完成すると見込んで，派手にマスコミに情報を流し，営業活動を行った。ところがそのころ技術者達は，量産化のめどがつかずに，苦しんでいたんだ」

「でも，とおにプロトタイプはできていたんでしょう？」

「たしかにそうだ。だが，プロトタイプというのは，所詮(しょせん)見本にすぎない。量産化にあたって，克服しなければならない問題点が山積みになっていたんだ。

そのうち，得意先に対して，製品を納入する時期が近づいてきた。だが，肝心のCGマシンは，最終仕様も固められないような，有り様だった。

私の仕事は，得意先に対して製品の遅れを，謝ってまわることになった。

中には，完成を待ってくれる会社もあったが，多くの会社は違約金を請求してきた。資金は底をついたが，製品がいつできるか分からないような状態では，新しい注文をとるわけにもいかない。

開発を続けるには，さらに金がかかる。

最初は応援してくれた杉下電気も，開発の遅れが明らかになるにつれて，消極的な姿勢を示すようになった。だが役員になっていた私は，杉下電気に引き揚げることを許されなかった。小林は苦境を乗りきるために，銀行から資金を借りまくった。そのいくつかは，私自身が保証人になった。

すべて時間との競争だった。製品ができるのが先か，銀行からの借り入れがストップするのが先か…。ようやく量産化のめどがついた頃，会社は2度目の不渡りを出し

て，事実上倒産した。

情けない話だ。だが，ベンチャービジネスに失敗はつきものだ。私はこういった結末も覚悟していた。

だが，許せないのは，小林が姿を消してしまったことだ…」

椎名は突然歯をくいしばり，コップを割れてしまいそうなほど握りしめた。

「小林が債権者の矢面(やおもて)にたって謝罪し，なんとか会社を再建させようと努力してくれたら，もう一度会社はやり直せたかもしれない。グラフィック・アート社には，確かな技術があったんだから。だが，彼は社員を残して逃げたんだ…。

あとは，お定まりのパターンだ。保証人になっていたために，私は担保に家をとられて，女房とも離婚した」

「なんてやつだ。小林からその後連絡はないんですか？」

義憤にかられて声をあげる山中に，椎名は肩を落とした。

山中には，それ以上言葉が無かった。

「つまらない話をしてしまった」

気まずい沈黙をはらいのけるように，ビールをつぐと，椎名はいつもの通りの穏やかな声で言った。

「でも，どうして臨時販売員をやってらっしゃるんですか？　椎名さんなら，働き場所はいくらでもあるでしょうに」

「この歳になると，なかなか再就職の口がなくてね。それに，ヘルパーは何の保証もないかわりに，気楽な商売だ。ぼくらクラスで，日当が１万7000円。一生懸命に働けば，一月に40万円近くになる。それに…」

自嘲気味に笑っていた椎名の顔に，ふとさっきの怒りが蘇った。

「去年小林が，東南アジアの粗悪なＬＳＩを日本に輸入する仕事をはじめて，秋葉原に現れたという話を聞いたんだ。

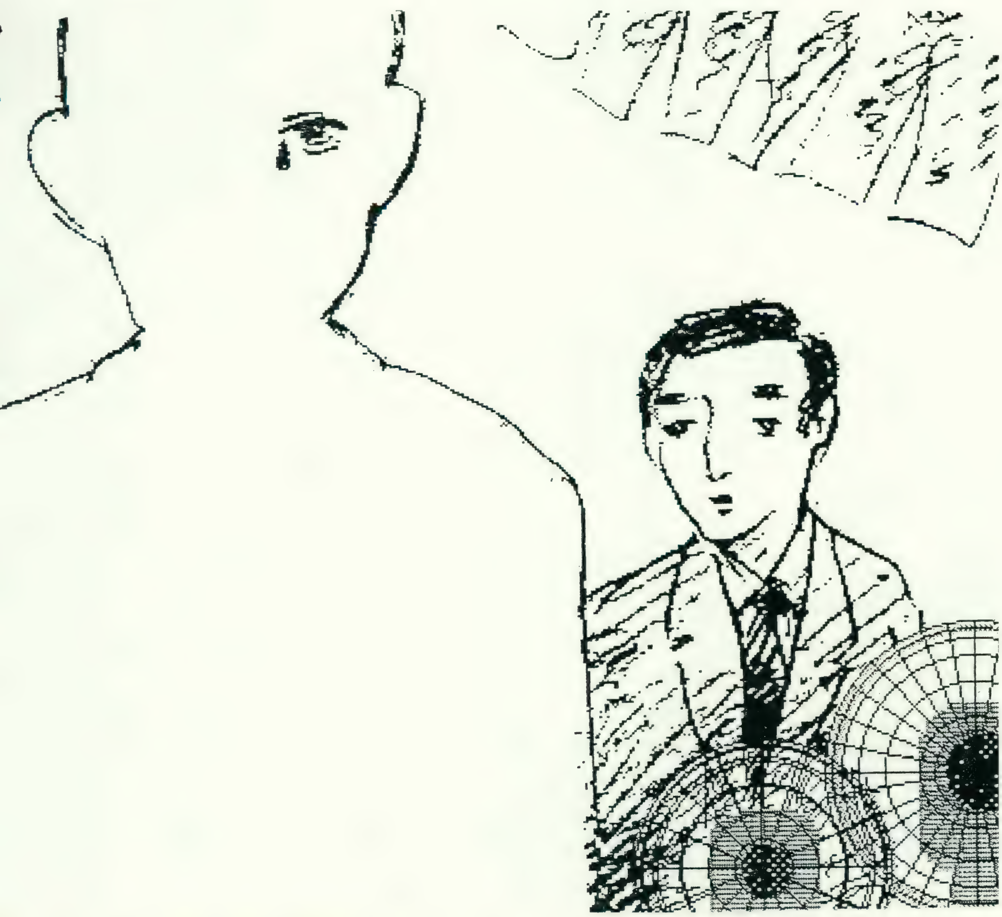
秋葉原にいたら，いつかあいつを捕まえることができるかもしれない。そんな気がしてここに立っているのさ」

山中は，椎名が街を行き来する人々に向ける注意深い視線の意味がようやく分かったような気がした。

「でも，捕まえてどうするんです？」

「そう言われると困るな。せいぜい殴るくらいがせきのやまか…」

椎名は表情を隠して，ぬるくなったビールを口に運んだ。



4

12月26日。歳末商戦は終わりをつげ，気の早い店が松飾りの準備を始めた頃，山中はヘルパーの仕事を終えて，スター電機に戻った。

年が明けてからも，山中は椎名のことが気になって，時々新光電気に足を運んだ。

椎名はまるで街頭の地蔵さんのように店先に立っていて，山中の姿を認めると，笑顔を浮かべた。

暖房機が店頭から姿を消し，入学シーズンを前にして，オーディオ商品が露天売り場を飾りはじめたある土曜日の朝。

朝刊に目を通していた山中は，社会面の片隅に，〝かつてのソフト業界の風雲児，殺害される〟という見出しを見た。

それは，グラフック・アート倒産以来行方の分からなかった小林が，小さな詐欺事件を起こし，相手に殺害されたという内容の記事であった。

山中は新聞をひっつかんで電車に飛び乗ると，秋葉原に急いだ。

いつものように店頭に立っていた椎名は，山中の顔色を見て自分から歩み寄ってきた。

「どうしたんだ？」

怪げんそうな椎名に，山中は黙って新聞の社会面を指さした。

くいいるように新聞を読んでいた椎名の目からやがて涙が溢れ出し，ぼろぼろと新聞の上にこぼれた。

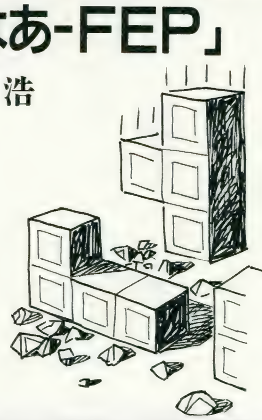
「ばかな奴，ばかな奴…」

涙を拭おうともせず，うめき続ける椎名に，山中はかける言葉もなかった。

その日を境に，椎名の姿は秋葉原から消えた。

「気持ちいいなあ-FEP」

結城　浩



私達が日常，何げなく使っているFEPのローマ字入力だが，つきつめて考えてみると非常に興味深いものである。今回はこのローマ字入力について考えてみよう。

私はローマ字入力をしている。仮名漢字変換でローマ字入力をしていると，多種類の文字が画面に表示されることに気が付く。たとえば，「空間」と入力するとき：

［入力］　［表示］

k　→　k
u　→　く
u　→　くう
k　→　くうk
a　→　くうか
n　→　くうかn
変換　→　空間

こんなふうに，入力にともなって表示は英文字，ひら仮名，漢字がちらちら変化する。ま，ご存じのとおりである。

変換キーを押してひら仮名を漢字に直すと文字列の長さは大抵短くなる。たとえば，

「しょうたいじょう」

の8文字が

「招待状」

の3文字になるわけだ。仮名漢字変換をしていると，私はいつもこれが「ひら仮名をギュウっと圧縮して漢字にしているように感じる」のだ。読者の皆様はそんな具合に感じたことはないだろうか。

しょうたいじょう
招待状←←←←←ギュウ

というイメージだ。

ローマ字がひら仮名に変わっていくときもこれと似た「圧縮感覚」はある。

s　→　s
y　→　sy
u　→　しゅ

uと入力して「しゅ」と表示されるとき，一瞬「syu」と表示されてから「しゅ」に変わるように感じられる。

ｓｙｕ
しゅ←←ギュウ

こういう感じである。

このような圧縮感覚を持つのはひら仮名に変わる前の英文字を全角で表示しているからだろうか。FEPによっては半角表示されるものもある。半角英文字から変換している読者の感想を聞いてみたいところである。

私は漢字のほうがひら仮名よりも字画数が多く，密度が高いというイメージを持っている。このことも仮名漢字変換中に「圧縮感覚」を感じる一因かもしれない。

○　○　○

人間は長いひら仮名列を入力し，変換キーを押す。すると長いひら仮名列は短い漢字列に変わり，その字画はより複雑で高密度になっている。しかも「しょうたいじょう」が「招待状」と短く変わっても情報がどこかで落ちてしまっているわけではなさそうだ。…こういったことから「圧縮感覚」が生まれてくるといったらいいすぎだろうか。

ところで，私自身はこの感覚が大好きである。ひら仮名を入力する。変換キーを押す。ギュウと圧縮される。次のひら仮名を打つ。変換キー。ギュウ。ひら仮名。変換。ギュウ。この繰り返しで文章を入力していくのは心地よい作業である。

ちょうどゲームをやっているようなものだ。ルールに従ってモノを並べていき，うまく並べられたら手ごたえがある。FEPのルールに従ってひら仮名を並べ，変換キーを押すとギュウと圧縮される。確かに似ているところはありそうだ。

ルールからはずれるとイヤな手ごたえがある。入力ミスがあるとギュウと圧縮されずに変な漢字がぞろぞろと並んでしまう。ミスするとイヤな手ごたえがある，という点もFEPでの入力とゲームとが似ている点だ。最もFEP使っていてもゲームオーバーにはならないけれど。

○　○　○

「テトリス」は爆発的な人気を呼んだコンピュータゲームである。ルールは上から振って来るギザギザのブロックをきれいに積み重ねていくという単純なものだ。けれどついつい夢中になってしまう不思議なゲームである。人がプレーしているのを見ていて，ふと我に返ると口をあけて見入っている自分に気が付いたりする。

ブロックをうまくきれいに積んで横の列がそろうとその列はガシャンとつぶれてくれる。その感覚が非常に心地よい。特に細長いブロックで4列を一度につぶしたときの快感はやみつきになる。

テトリスはファミコンを含む多くの機種に移植されているから，あのブロックをつぶす快感についてはうなずいてくれる読者も多いのではないだろうか。

あれ，気持ちいいですよね。

うまくブロックをつぶしたときの快感に比べると，あちこちに穴ぼこを残して，じりじりと上にブロックが積み上がっていくのはなんともイヤな気分になるものだ。特にあと一マスで横一列が消せるというときにあせりすぎてしくじったときは無性に腹が立ってくる。イヤな感じのきわみである。

テトリスでブロックを積んでいく作業は体に直接はたらきかけてくるように思われる。あえて伝聞体で書くけれど，何度も何度もテトリスをやった日の夜の夢にはテトリスの画面が現れてくるそうである。

夢といえば，必死になってデバッグをした日の夜にはプログラムをエディットしている夢を見ることがある。プログラムを組むとき私はviを使うので，viの操作をしている夢を見ることになる。あんな夢を見るところから考えるとプログラム書きも体に訴えるところがあるのかもしれない。プログラマは肉体労働者，という話もあるし。

○　○　○

ソフトを人に使ってもらう場合，使用中にどんな感じをうけるかというのは重要である。Look and Feelとかマンマシンインタフェースとかユーザーインタフェースといった研究分野に相当する話題である。

しかし，この研究は現在効率や速度や疲労度の面からのアプローチが非常に多く，直接「こういうのが心地よい」という話はあまりない。気持ちよいとか，心地よいとか，イヤな感じとかいうのは定量化しにくいのである。数字に置き換えるのが困難なのである。疲労度などは誤り率などから間接的に数値化するのだ。

とはいうもののどういうソフトが「気持ちいい」のかは大切である。使っていてイヤな感じのソフトは理屈がどうあれ使いたくないし，ひいては会社の印象自体を傷つけてしまうからだ。

「このソフト，どうも好かん」

から，

「あの会社，どうも好かん」

に変わっていくわけだ。坊主憎けりゃ，である。

しかも下手をしたらソフトが悪夢に登場したりする。うなされて汗をびっしょりかいて目をさます。ああ怖かった。夢でよかった。

そこまでいったら大変だ。

アシストの低価格ソフトシリーズのニューフェース

アシストアート&コール

パソコン通信の初心者でも初期作業から
運用まで簡単にできるマニュアル付きの通信ソフト

―― アシストコール ――

通信ソフトに限らず最近のアプリケーションソフトは，ほとんどの製品がまずMS-DOSのシステムを組み込んでから動作させる方式になってきた。しかしMS-DOSの知識のない初心者にとって，この組み込み作業は，なかなか難しいものである。この「アシストコール」では，マニュアルの多くのページをこれら初期作業の解説にさいている。さらにオンラインヘルプなど，初心者には欠かせない機能も搭載しており，使いやすい通信ソフトという印象を与えてくれる。

初心者でもすぐに，簡単に使えることが最大の魅力

このアシストコールの魅力を一言でいえば，すぐに使いこなせるということだ。前述した組み込み作業も実に細かく解説されており，これを読みながら作業を行えば，まずまちがえることはないだろう。初めて組み込み作業を行うときは，誰しも多少の恐怖を覚えるものだ。初心者にとって，このようなマニュアルは大歓迎というべきであろう。

組み込み作業終了後は，モデム，ログインファイル，通信パラメータなど各種の設定を行うが，これもほとんど画面上の選択方式で行えるため，非常に簡単である。この設定さえ行ってしまえば，あとはオンラインヘルプ機能が充実しているため，ほとんどマニュアルを見ずに運用することができる。

このアシストコールのもう1つの特徴は，アップロードの際のファイル選択に，ワイルドカードが使えるということである。もちろん一覧表示させることもできるが，数多いファイルの中から必要なファイルを検索する際には，とても便利な機能である。なお，ファイル転送は通常のテキストファイル送信のほかにXmodem，Xmodem(CRC)プロトコルをサポートしている。

通信画面の文字色は目の疲れない色が望ましい

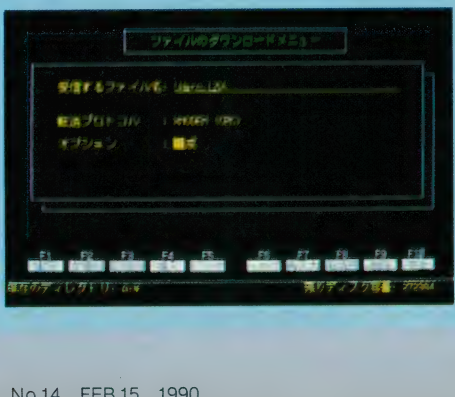
このソフトを使って一番気になったのは，黒地に黄色の文字という通信画面である。短時間ならばこれでもよいのだが，15～20分の通信となると，この文字色ではかなり目が疲れる。これではとてもチャットなどで，長時間通信を行う気になれない。テキスト部分の色だけでも普通の白か水色などに変更できないものだろうか。

もうひとつ気になったのは，通信設定項目にMNP設定という項目がない点である。最近のモデムはMNP対応のものが主流であり，これを手作業で設定するというのは，多少時代遅れの感がある。さらにXmodemでダウンロードを行う際に，リアルタイムで受信したブロック数，バイト数などを表示しないことも気になる。受信したバイト数はESCキーを押せば表示されるものの，ブロック数を表示する手段はなく，これでは不十分である。大きなファイルをダウンロードする際には，常にどのくらい受信したか，あとどのくらいかかるかということを知りたいものだ。受信中のファイルのブロック数やバイト数などは，リアルタイム表示にしてほしいものだ。

総合力に不満はあるが期待の持てる通信ソフト

それでは，このアシストコールを総合的に見てみよう。通信速度は300～9600BPSまで用意されており，シフトJIS，旧JIS，新JIS，NEC漢字の4コードに対応。さらにオートログインほか，日常使用する通信ソフトとしては，全く問題ないだろう。しかし前述したMNP，Xmodem，色などのほか，Ymodemプロトコルをサポートしていない，マニュアルにFEP積み替えの項目がないなどといった不満な点もある。今回使用したのは，暫定版なので市販バージョンでは改善されているかもしれないが，とりあえず気になった点である。しかし簡単な操作で使用できる，初心者向けに書かれたマニュアルなど，好感を持てる点も多い。製品版に期待したいところである。（有岡　治）

ファイルダウンロードメニュー。ここで転送プロトコルやダウンロードファイル名などを設定する。



現在のディレクトリ，ディスクの残量などをリアルタイムに表示する。



通信オプションメニューとヘルプ画面。

低価格で多機能なグラフィックエディタ
――アシストアート――

写真1　オープニング画面



アシストの低価格ソフトシリーズの製品ラインアップに，今度はグラフィックエディタが加わった。

現在の普通のPC-9800シリーズを対象としたペイントツール

基本的には，PC-9800シリーズのMS-DOSの環境下で動作するカラーのペイントソフトである。ただしPC-9801，F，Uでは使えず，XL，XL²，RLではノーマルモードのみ対応。メモリは640Kバイト以上で，ディスクドライブは2HD2台が必要。ハードディスクへの組み込みも可能だ。プリンタ，イメージスキャナは各社のものに対応している。

操作はマウスで行い，キーボードを使うのは文字を入力する場合のみ。デジタイザやタブレットには対応していない。

操作にはオリジナルなエディット画面とメニューを採用

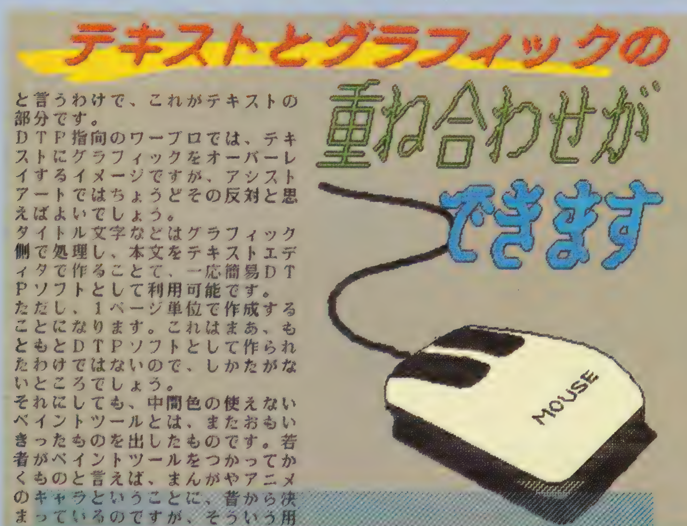
写真1 はアシストアートのオープニングタイトル，**写真2** は編集を開始した画面である。写真2から分かるように，アシストアートの画面レイアウトやメニューはオリジナリティのあるものに仕上っている。アシストカルクはロータス1-2-3に，アシストワードは一太郎に操作環境が似たソフトであったが，今回の開発では路線を変えたようだ。

作画エリアは，横768×縦1100ドットと大きい(使用可能メモリによって縦サイズは変化する)。その一部が画面に表示され，スクロールによって全体を編集できるようになっている。スクロールは，メニュー下部の4方向の矢印をクリックすることで制御する。

編集ウインドーの表示倍率は，4分の1，2分の1，1，2，4，8，16倍を選ぶことができる。**写真3** は4分の1倍表示で，横768×縦1100ドットの作画エリア全体を見ることができる。**写真4** は16倍表示で，1ドット単位の修正が可能となる。**写真5** が1倍表示だが，どの表示倍率でもすべての編集機能を同じように使用できることは注目に値する。

メニューは画面右側に常時表示されており，その内容は日本語で示される。プルダウンメニューやアイコンを採用していないのは，最近のペイントツールとしては珍しいが，初心者にはアシストアートのほうがなじみやすいし，操作も簡単といえる。

だが，メニューの階層は1層ではなく，メニューの内容によっては，その選択と同時にサブメニューが表示されるので，処理の詳細を選択する必要がある。たとえば「直線」を選ぶと，「実線，破線，1点鎖線，2点鎖線」のいずれかを選ぶように指示されて，これを選択して初めて実際に描画が可能な状態となる。



グラフィックスをテキストの合成印刷。こういった簡単なイラストを文章の作品には，アシストアートは向いている。しかし，テキストに関しては，行ピッチも文字ピッチも変えられないのは残念だ。

図1

この連続的な階層メニューは，最初は分かりやすいかもしれないが，慣れてくると面倒だ。メニューを選んだら，すぐに描画に移ることができ，必要なときだけ機能の詳細を変更できたほうがよいのではないだろうか。

画面上部には，カーソル座標と，選択中の機能に応じた操作内容が示される。たとえば描画機能として円を選択している場合は，「円の中心と外周の1点を指定　左右ボタン：属性」と表示されるので，アシストアートを初めて使う人でも操作の方法が分かる。

マウスのボタンは，左で描画または選択，右は基本的にキャンセルボタンとして働く。左右のボタンを同時に押した場合，属性変更メニューが表示され，使用する色や筆の太さなどを変更することができる。

工夫すれば色数は増やせるが，やはり8色では少なすぎる

ペイントツールでは，使える色は多いほどよしとされる。それだけ階調変化が滑らかな，自然でリアルな絵が描けるからだ。ところが驚いたことに，アシストアートでは黒，青，赤，紫，緑，水色，黄，白，この基本8色しか使えない。しかも，タイリングによる中間色も用意されていなければ，アナログパレットも使用できない。

ただし，筆のパターンは**写真6** の「筆模様」メニューに示される56パターンを持っており，単色単位でなら色の濃淡を使うことが可能だ。また，異なる色とパターンを使って画面上で塗り重ねることで，色の混合をすることができる。パターンを選べば3色以上の重ね合わせも可能だ。**写真7** はその例である。ただし，思いどおりの色を自在に作り出せるわけではないし，手間も大変である。

「対象色」を指定することで，画面上の特定の1色の上だけに描画できるのは便利な機能だ。これによって，余計な部分に色がはみ出してしまうことを防ぐことができるので，特に色の重ね合わせをするときに有効だ。



写真2　メニューは常に画面の右に位置する。



写真3　縮小表示では色の表示にやや難がある。

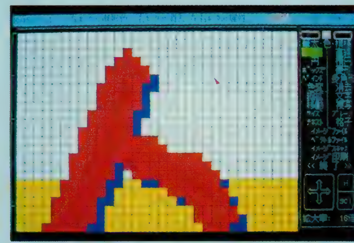


写真4　ドット単位の修正が可能な16倍表示画面。

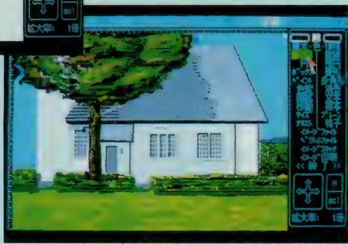


写真5　1倍表示。家が描いてある。



写真6　56種のタイトルパターンを使って絵を描くことが可能。

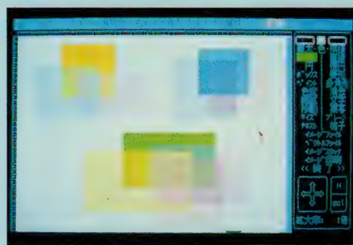


写真7　パターンを重ね合わせて中間色を表現。

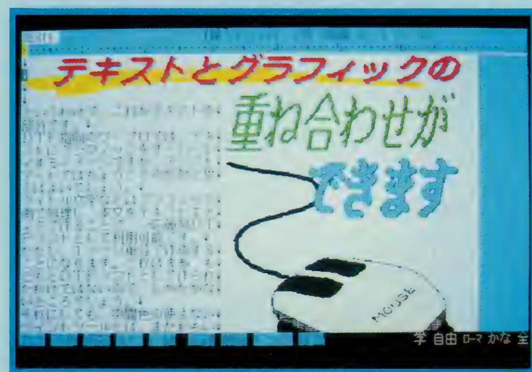


写真8　便利な簡易テキストエディタ。

かなり特殊な機能だが，B，R，Gのどれか1プレーンに対し，特定のタイルパターンをもって，OR，AND，XOE，REPのいずれかの論理演算で描画することができる。また，プレーン単位でのカラー反転，プレーンの複写などもできる。パソコンの色の表示原理を理解していて絵のテクニックも達者な人にとっては面白い機能だ。

描画機能としての文字の表現力には注目すべきものがある

描画機能は14種類だが，ペイントツールとして必要な物は大体そろっている。さらにほしいと思うものは，スプライン曲線，任意の変形，任意角度の回転といったところか。菱形，多角形というのは，あまり見かけない機能だ。

移動や複写機能では，指定した範囲内の特定の1色だけ対象とすることができるが，これは便利な使い道がありそうだ。

フリーハンド描画の筆パターンは6種類だが，最大のものでも7×7ドットと小さく，広い範囲を塗りつぶすのは大変なのが少し不満。また，エアブラシ風の筆パターンもないし，筆パターンのエディットもできない。

ペイントは，境界色内を自動的に塗る方式と，カーソル位置の一点から左右または上下に，境界色にいたるまで1ラインずつ塗るラインペイントの2つをサポート。また「任意パターン矩形塗潰」は，画面上の任意の位置の絵を基本パターンとして指定し，それで別の位置の矩形範囲を塗るもの。「任意パターン筆描画」は，同じく画面上の絵を基本パターンとし，それでフリーハンドの筆で描画できる機能だ。

文字入力は横書きだけでなく縦書きにも対応している。フォントの大きさは，1倍～8倍の間の整数倍。1.5倍とか，中間の倍率も欲しいところだが，これは拡大縮小機能で加工すればよいだろう。文字装飾は，影付き，右傾斜，左傾斜，袋文字の組み合わせが使える。また，文字の太さは6段階を選べる。

特に面白いと思ったのは，簡易テキストエディタ(**写真8**)を備えており，漢字40字×60行の文章が作れ，これとグラフィックスを重ねて印刷できること。これによって，1ページ単位ではあるが，文書に絵を含んだ印刷物を作るDTP的な応用が可能となっている(図1)。

なお，日本語FEPとしてはEGBridgeを搭載している。

そのほかの特筆すべき機能は，作成した絵の輪郭(色の境界線)をベクトル情報としてとり出して，保存，再生などができることで，CANDY3のファイルとして保存することもできる。

なお，Z's STAFF，ダイナピックスで作成した絵を読み込むことが可能。そして，ユーティリティとしてイメージカッターが付属しており，一般アプリケーションの画面を取り込んで保存し，アシストアートで編集することも可能である。

ペイントソフトとしては弱い面もあるが簡易DTPソフトとして可能性がある

アシストアートは，絵を描くためには仕様が弱い部分がある。色数が少ないため，ペイントツールとしては，あまり魅力的ではないのだ。だが，テキストを重ねて編集でき，DTP的に使えるところにアシストアートの可能性が感じられる。絵を描くためのソフトではないが，絵と文書を含んだ印刷物を作るためのソフトだと割り切って考えると，なかなかどうして実務に使えそうである。なお，アシストアートの価格は9,700円。色数の点を除けば，リーズナブルな値段といえるだろう。　(大島　篤)

■価格　各9,700円
■問い合わせ先　アシスト
神奈川県川崎市麻生区万福寺1-1-1
新百合が丘シティビルディング
TEL 044(951)5678

日本のユーザーの要望を反映し，出力性能を向上。データベース機能も搭載した

マイクロソフト Multiplan Ver.4.1

QuickBASIC Ver.4.5／QuickC Ver.2.0



表計算ソフトのスタンダードともいえるMultiplan(以下，マルチプラン)がこのほど約2年半ぶりのバージョンアップを行った。時代を築いたソフトウェアは，新しい時代へ向けてはたしてどのような変身を遂げたのだろうか。マイクロソフトの新しいオフィスを訪ね，新製品マルチプランVer.4.1について，またプログラミング言語QuickC，QuickBASICのバージョンアップについて話を聞いた。

以下インタビューはPC，マイクロソフトをMSとする。

日本の仕様書で米国が製作 国際リレーでVer.4.1が完成

PC　さっそくですが，今回のマルチプランのバージョンアップの主眼についてお聞かせください。

MS　ご存じのように，これまでマルチプランはVer.4.1が出るまでに何度かバージョンアップを繰り返してきました。しかし，パソコンが16ビットの時代に入ってから，ユーザーの要望レベルが高くなってきて，我々が当初設計した時点のレベルとはかけ離れたものになってしまいました。それに合わせてLotus1-2-3(以下，1-2-3)を始めとする競合商品が増えてきました。

ひところはワードプロセッサの時代が続きましたが，現在のナンバー1商品は表計算ソフトということになっています。ニーズとしてどちらが多いのかというと難しい問題もありますが，ユーザーがワープロからもうひとつ上のレベルへ進もうとする潜在的な傾向が明らかに認められます。そこで，去年の5月に表計算ソフトとしてExcel(以下，エクセル)を発売しましたが，それとはまた違った位置付けとして，このマルチプランVer.4.1を開発したわけです。

今回，マルチプランVer.4.1を出す最大の意味は，マルチプランVer.3.1をバージョンアップしろという，ユーザーからの声が大きかったためです。

Ver.3.1を世に送り出してから，もう2年半くらいたちますが，この期間にかなりのユーザーからのアンケートをいただきました。他社の製品に比べてここが悪い，バージョンアップの際はここをこうしてほしい，という意見が多く寄せられました。今回のVer.4.1の仕様は，8割近くがこうしたアンケートに沿って決められています。


「ユーザーがワープロからワンランク上へ進もうとする傾向が認められます」技術支援部　水上 均氏

こういう点が，従来のマイクロソフトの製品と少し性格の異なるところでもあります。本来，アメリカ版では罫線が引けませんが，日本からの意見をとり入れて，罫線が引けるようになりました。今回もこうした路線の延長だということです。日本の市場で何が大切なのか，どうすれば競合商品と争うことができるのか，ということを追求してみたわけです。

汎用ソフトというものは，ユーザーによって実に使われ方がさまざまです。ですから，すべてのユーザーをフルレンジでカバーするというのは本当に難しいことなのです。こうした理由から，それではその中で，機能をどこにしぼり込んでいけばよいのか，ということを主眼に置き，検討を行いました。

PC　セールスポイントとして，まずワープロの次に購入するソフトウェアとしての立場が強調されていますが，これはどういうことでしょうか。

MS　マイクロソフトには日本語ワープロのソフトは製品として存在しませんが，すでに市場には一太郎，松，最近ではP1.EXEなどの商品が出回っています。

では，これらのワープロが，ただ単に文書を作るためだけに使われているのか，と考えると疑問が残ります。集計表の計算などでも，出力の見栄えがよいからワープロを使って表を作成するなど，本来のワープロの持つ機能

以外の部分で使われているケースが多く見られます。我々は，このへんに表計算ソフトの潜在的な需要があると考えています。

それならば，どうしたらワープロの代わりに表計算ソフトを使ってもらえるか，ということを今回は追求しました。

まず，今回のバージョンにはデータベース機能が盛り込まれています。たとえば顧客に関するデータをテーブル単位に記録しておいて，伝票入力画面に数量のデータを入力してマクロを走らせると，保存したデータを自動的に抽出して請求書などの書類を作成することができます。

こうした作業はやはりワープロよりは表計算ソフトが得意とするものです。しかし，アウトプットの品質という面で，従来の表計算ソフトはどうしてもワープロにひけをとっていました。この点が，ユーザーにとって表計算ソフト導入に対するひとつの抵抗となっていたようです。いかに作業が効率よく進んでも，アウトプットが汚ければ外部に資料として見せることができないわけです。

現時点でワープロを使用している人に，表計算ソフトを導入してもらうために留意したのは，こういう点でした。

今回のバージョンでは網かけなどもサポートして，従来よりも見栄えのよい，場合によってはワープロを上回る品質の出力が可能になっています。ソフトの価値は，機能や操作性というよりも，結局は結果としての出力で評価されます。この傾向は，特に日本のユーザーに強いものです。

アメリカのマイクロソフトにこの話をしますと，なぜこれほど出力の品質が必要なのか，理解してもらえないことがよくあります。日本のユーザーの要望を検討して，日本側が書いた仕様書をもとに，アメリカ側がソフトを作るわけですが，今回はこちらの意向をかなり盛り込むことができたのではないかと思っています。

万全のサポート体制を配し データベース機能を搭載

PC　今回，追加されたデータベース機能について，もう少し解説してください。

MS　データベースの機能も表計算にとっては重要な意味を持ちますが，今回はほぼエクセルと同じ性能を持つデータベース機能が装備されています。このあたりに関しては，日本側からは特に出さなかったんですが，アメリカ側の作ったものと，こちらで考えていたものとがほとんど一致しました。

ただ，問題はデータベースの機能を付けたのはよいが，これをどのように使っていくのか，何ができるのかということを分かりやすく伝えていくのが難しいという点ですね。データベースの機能をマニュアルに淡々と書いただけでは，とても読んではもらえない。そこで，今回は色々と工夫を凝らしてみました。

手始めに，データベースに関する市販の本などを色々検討しました。しかし，読んでみて，データベースというのは素晴らしいものだということは分かっても，データベースを実際にこうして使っているという実用例は極めて少ないのです。これでは，データベースの概念すら持たない初心者ユーザーに，データベースを使ってもらうことはできません。

それならば，より実用的なものを自分達で用意するべきだと考え，アイデアブックというすぐに活用できる事例を集めた小冊子を作



■「QB，QCともに高機能化を実現しましたが，価格は前回と同じです」第一研究開発部　木村忠文氏

■ユーザーニーズをいかに反映するか，さまざまな視点から新たなる誕生の姿を模索してバージョンアップされたマイクロソフトのラインアップ



Ver.4.1はExcelと完全互換 1-2-3とも双方向でデータ送受が可能

成しました。初心者の方でも手軽にデータベースを利用できるマニュアルになっていると思いますね。

話は変わりますが，カード型のデータベースの市場もマルチプランでカバーできるのではないかと考えています。こうした使い方はこれまでの表計算ではできなかったことですが，データベース機能を備えたおかげで可能性として広がってきた分野だといえるでしょうね。こうしてユーザー層も広がればいいなと考えています。

PC　機能の強化によって，従来のマルチプランの性格がとらえにくくなってしまう危険性はありませんか。

MS　機能が増えて複雑になれば，確かに初心者にはとっ付きにくい印象を与えるでしょうね。買ったはいいがどう使えばいいんだ，という意見は当然だと思います。ですから，ソフトウェアを作った我々が，これはこうすればこのように使えるんだ，ということを実証していく必要があるでしょう。

今回，アイデアブックに載せている事例は，それほど難しいものではありません。なおかつ説明が細かくなされていますから，初心者の方にも十分理解していただける内容になっている自信があります。さらに，事例と同じデータがフロッピーに収められていますから，そのまま実際に学習することも，そこから発展させて実務に用いることもできます。

ソフトを十分に活用していただくためには，万全のサポートをするというのが，マイクロソフトの姿勢でもあります。

PC　データベース搭載によって，マルチプランは表計算ソフト以外のものになっていくのでしょうか？

MS　オフコンやメインフレームで稼働しているデータベースに比べると，今回追加した機能は本当に幼稚なものかもしれません。しかし，表計算の中で必要になるデータベース機能というのは，ある条件に適するデータを，ある集まりの中から抽出してくるという部分です。

確かにデータベースとしてはごく基本的な一部の機能にすぎないのですが，これがあるとないでは表計算ソフトの性能に大きな差が生じてしまいます。1-2-3との差が開いてしまったのは，Ver.3.1にデータベース機能がなかったからだと，我々も認めているところなんです。

今回，後追いでデータベース機能をサポートするのですが，ただサポートするのではなく，実際にどう使うのかというところまでお手伝いする。これが，あとから挽回(ばんかい)をねらう我々の姿勢です。あくまで，今回追加したデータベース機能は，表計算ソフトであるマルチプランの機能を伸ばすものであり，さらに使いやすいソフトウェアとしての追加機能だと考えています。

PC　データベース機能について，先行している競合商品に対するマルチプランの売り物は何ですか。

MS　マルチプランの特徴は，複数のファイルをオープンした上でデータベース機能が使えるという点です。データを入力した表と出力用のフォームを別々に持つことができます。

実務作業では，こうした使い方は非常に多く用いられるはずです。あとから同じ機能を付けたというだけではなく，実務におけるさまざまな使い方を実際に提案していく。これによって，潜在的なユーザーに使ってもらえるようになれば，というのが我々の希望です。



■東京西新宿のKビルに新オフィスを構えたマイクロソフト。

諸機能の追加・強化はあってもマルチプランのベースは表計算

PC　セールスポイントに，データエントリ・プロセッサとしての用途もあげていますね。

MS　実際にマルチプランを購入いただいても，その機能を100パーセント使ってもらえるかというと，決してそうではありません。ユーザーによって，用途は随分違います。今回データベースを追加したり，印刷機能を強化したりしましたが，これらがすべてのユーザーのニーズだったのかというとそうではない。マルチプランは，製作した我々も想定しなかった使い方をされていることも多いのです。

そこで今回，そのひとつのケースとしてデータエントリ・プロセッサとしての使い方を提案しようということになりました。マルチプランのデータをホストへ，あるいはその逆といった使い方は比較的多いようです。これ

■マルチプランVer.4.1の開発を手掛けた水上氏のデスク。整然とレイアウトされた空間でクリエイティブな作業が進行する。ワープロの時代から表計算ソフトの時代を見据え，'90年代のさらなる展開を引き出そうとしている。



だけであれば，マルチプランの機能は確かに1割程度もあればすんでしまうわけです。しかし，そうしたニーズの中でも，付加されていれば便利な機能というものがあるわけで，今回はそうした機能も盛り込んでいます。

たとえば，以前はテキストの入力はできてもテキストの出力はできなかったので，その対応ですとか，エクセルとは完全互換ですし，旧バージョンのデータを吸い上げることも当然できます。1-2-3とも双方向でデータのやりとりが可能など，ソフトウェア間のデータの互換性については，今回力を入れた部分となっています。こうした対策は，大企業における大量導入にもつながるのではないかと期待しています。

PC　操作系に変更はありますか？

MS　マルチプランの基本的なポリシーはあくまで操作性の追求ですから，今回も操作系に関しては従来の路線を守り，前のバージョンとは見分けがつかないほどです。このため，従来のマルチプランを使用したことのあるユーザーであれば，マニュアルを読むことなく使いこなせるはずです。また，全くの初心者であっても，マルチプランそのものが紙に枠を引いて表を作るという机上の作業をイメージしたものですから，抵抗なく使えるはずです。このような基本部分に変化がないことがマルチプランの強みでしょうし，それだけよくできた操作系なのだといえるでしょうね。

当然マニュアルなども，初心者を意識した作りになっています。たとえば，1つの問題が必ず見開き2ページのうちに解決されるような構成ですね。それと同時に書かれている内容も，「読む」ものではなく「見る」ものにしてあります。初心者にとって，何ページもマニュアルをめくって字を読むという作業は，非常に苦痛なことですから。マニュアルに関するこうした工夫も評価もしていただけるはずだと確信しています。

PC　今回のバージョンアップでは，グラフ機能の追加がなされるのではないかと予想していたんですが。

MS　マルチプランそのものはあくまで表計算ソフトです。確かにグラフの機能を要求する声も高いですし，可能性として検討もしました。しかし，ご存じのように私どもはマイクロソフトチャートというグラフ専用ソフトを持っています。グラフを使う用途としては，たぶんプレゼンテーションツールということになるでしょうが，そのためのさまざまな微調整のきく機能を表計算ソフトに盛り込むことが，はたしてマルチプランのためによいことなのかどうか，と思うんです。

エクセルは確かにグラフ機能を備えていますが，エクセルと同程度の機能をマルチプランに搭載した場合，エクセルとマルチプランの境界がぼやけてしまうのではないかという危惧もありました。マルチプランの場合は，とにかく表計算ソフトとしての性格を確立しようというのが結論です。表計算としての機能を追及するためにはデータベースも搭載しますし，印刷機能も強化する。ここであえて，プレゼンテーションを意識してグラフ機能を付け加えることは，マルチプランのためにはならないだろうということです。

「マルチプランはあくまで表計算です。もしそのデータを利用してグラフを作るならば，別のソフトを準備してありますので，そちらでどうぞ」とユーザーの方々にはお話しています。また，実際問題としてキャラクタベースのソフトであるという立場上，有効なグラフィカルインタフェースを持たないという制限もありましたね。

初期のスタンスを逸脱せず 高機能化を推進したQB，QC

PC　それでは，マルチプランから離れてQuickC（以下，QC）について伺いたいと思います。今回のバージョンアップの主眼はどこにありましたか。

MS　今回のQCの位置付けとしては，まず初心者にやさしい学習用のC言語だという点があります。次にプロフェッショナル・ユーザーのために機能の強化を行ったという点です。

QCはそもそも，マイクロソフトCの開発ツールキットとして考えられたものですが，いまやその使いやすさという点でプロフェショナルな使い方をされるようになっています。そのためにもデバッグ機能，インラインアセンブリ機能，ライブラリなどの強化は当然のことでした。

具体的には，QCアドバイザと呼ばれるオンラインヘルプ機能の採用が最大の特徴ですね。ランタイムライブラリ・リファレンスやランゲージ・リファレンスは今回のバージョンのパッケージには含まれていません。すべてがこのアドバイザで参照ができるようにな



■ホワイトを基調にゆったりとしたスペースで，快適なオフィスワークを実現している

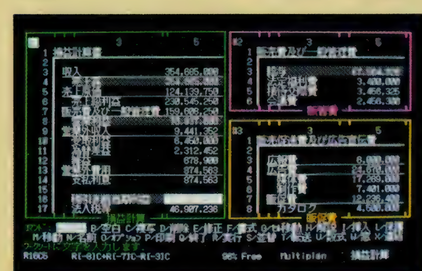
2年半ぶりのバージョンアップ Multiplan Ver.4.1



単純な計算業務から高度で複雑なデータのシミュレーションに至るまで，幅広く活用できる表計算ソフト「マルチプラン。Ver.4.1」では，データベース機能をはじめ，コマンドや関数の追加，ならびに印刷機能の強化など，使いやすさを考えた機能が充実している。新バージョンの主な特徴は以下のとおりである。

- コマンドを選択する前に目的の領域を指定するプリセクション機能を追加。
- 9種類の罫線による装飾が可能。また，複写コマンドを利用して罫線の複写もできる。
- セルの行と列の入れ替えを行う行列変換コマンドを追加。
- ファイルの読み込み/書き込み時にサブディレクトリやファイルを画面に表示させて選択が可能。
- セル単位の強調，取り消し，下線などの指定に加え，網掛けも行うことができる。
- 文字間，行間のピッチ，用紙サイズや印刷枚数などの指定が自由に行える。
- コマンドや11種類のデータベース関数のサポートによりデータベース機能が追加。
- 同じ作業を繰り返すときにレコード・マクロ機能を利用することで作業を自動化できる。
- Excelの標準データ・フォーマットであるBIFF形式のファイルの入出力を行うことができ，Excelのデータをそのまま活用することが可能。

［価格：68,000円］



データをコード化して入力でき，変更に対する修正も簡単

強力なオンラインヘルプ機能などを備え優れたユーザーインタフェースのQC,QB

っているんです。しかも，その関数などの解説にはサンプルプログラムが付いていますので，その部分をカット・アンド・ペーストで切り取って実行させることも可能です。

サンプルプログラムというのはくせ者で，これまでは入門書とかマニュアルの例文をエディタで入力していたわけですが，その過程で，1つ抜けただけでプログラムはメチャメチャになってしまう。こうしたアドバイザ上からのカット・アンド・ペーストは，そういう点で有効に働くはずです。表示されたエラーメッセージをマウスでクリックすればエラーの意味が表示され，その中に書き込まれているコマンドをクリックすればアドバイザの解説が表示されます。デバッグも相当効率化されるだろうと思います。ここまでくると，どうもコンパイラという概念を飛び越えてしまったような気すらしますね。

PC　ではQuickBASIC(以下，QB)についてはいかがですか。

MS　まず，QCとの差別化が必要でした。一見してBASICだと分かるようにですね。アドバイザに関してはBASICも同様ですが，インタプリタという性質上，さらに高機能なものだといえます。アドバイザに呼び出したコマンドの解説文の中から，例文をエディタ上にカット・アンド・ペーストすれば，その文が実行可能になるわけですから。

ですから，BASICでもリファレンス・マニュアルはパッケージには含まれません。BASICの場合，その環境の改善も大きな課題でした。エディタが遅い，PRINTやLOCATEが遅いなどずいぶん注意を受けましたので，今回はその点を徹底的に見直しました。

現在では，どれをとってもいっさい問題はないレベルを実現できたと思っています。

QBとQCを世に送り出したとき，実はQCのほうが売れると思っていたんです。ところが，結果的にはQBのほうが圧倒的に売れた。これは意外でしたけれども同時に納得できる結果でした。BASICはファイルや文字列の扱いが楽ですから，アメリカなどではいまでも非常に活用されている言語なんです。

ところが，日本ではなぜかC言語じゃなければ駄目みたいな風潮が強いですね。わざわざCでやらなくてもよい分野にまで無理にCを使っている。でも潜在的な多数のユーザーは，必ずしもBASICよりCのほうが優れているとは思ってないんですね。こういうことを確認した上で，さらにBASICの可能性を追求したものが今回のQBだといえるでしょうか。QBにしろQCにしろ，これだけの内容を備えていながら価格は前回と同じに抑えたということも，評価していただきたいポイントですね。

*　　*　　*

現在，パソコン用アプリケーションソフトは，高機能化の道をたどり，その結果複雑になったり，ハードウェアの追加投資を強いられたりという矛盾を生み出した。取材を終えて，表計算ソフトの老舗(しにせ)であるマイクロソフトが，高機能化を進めながらも初期のスタンスを見失ってはいないことが感じられた。こうした方針は，今後のアプリケーションが避けては通れないはずのジレンマに対する，ひとつの模範回答となるように思う。



■抜群のロケーションを誇る新オフィス

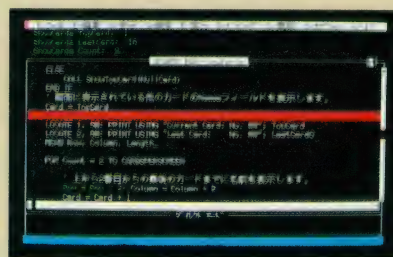
■マシンを操作しながら強化機能を解説する木村氏



QBアドバイザを採用した QuickBASIC Ver.4.5

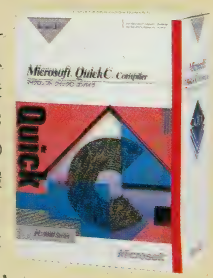


アプリケーション感覚の操作性とパワフルな言語仕様を持った最新のBASIC言語QuickBASIC。プログラミング言語の学習ツール，高度なアプリケーション開発言語として利用されている。新バージョンのVer.4.5では，オンラインヘルプである「QBアドバイザ」を採用，関数・ステートメントの詳しいリファレンスやキーコード表・プログラム例など，マニュアル2冊分の内容が凝縮されている。操作性も従来のヘルプと比べると大幅に向上。ヘルプ画面に表示されているプログラム例は，エディタにコピー・アンド・ペーストして実行可能だ。［価格：2万円］

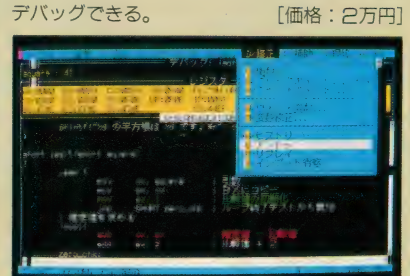


マニュアルレスプログラミングを実現

MS-C 5.1との互換性を強化 QuickC Compiler Ver.2.0



統合環境，優れたユーザーインタフェースと高速なコンパイラを実現したQuickC compiler。今回のVer.2.0では，統合環境での制限事項を取り除いている。これにより，QCLはもとより，統合環境上でもスモール，ミディアム，コンパクト，ラージ，ヒュージのすべてのメモリモデムをサポート。また，すべてのランタイムライブラリ関数を統合環境上でそのままリンクできる。さらに，MS-C 5.1でデバッグオプションを付けて作成したプログラムを統合環境上でデバッグできる。［価格：2万円］



同時オープン可能でウインドー8面をサポート

第2特集

データ活用のフィールドを広げるために

ワープロデータをPCにコンバートする

「どうしてデータの形式がすべて同じでないのか?」と感じている人は多いと思う。いや，データに色々形式があるということ自体が初耳の人だっているだろう。専用ワープロ機で作成した文書が，パソコンで使えないなんて，どう考えても理不尽だ。しかし,「フォーマットの形式が違うから…」と専門家にいわれると，なるほどそういうものかと，しぶしぶ納得してしまう。が，理不尽なものは理不尽なのだ。

データコンバートは必ずしも理想の姿ではない。どのマシンでも共通のデータを扱えるなら必要ないのだから。しかし，現実が理想の対語であるのが世の常。本特集が現実を理想に近づけたいと願っている読者の皆さんに少しでも役立てば幸いである。



PART 1

ハードの違いを飛び越えるためのファイルの知識と簡単にできるデータコンバート

山崎福馬

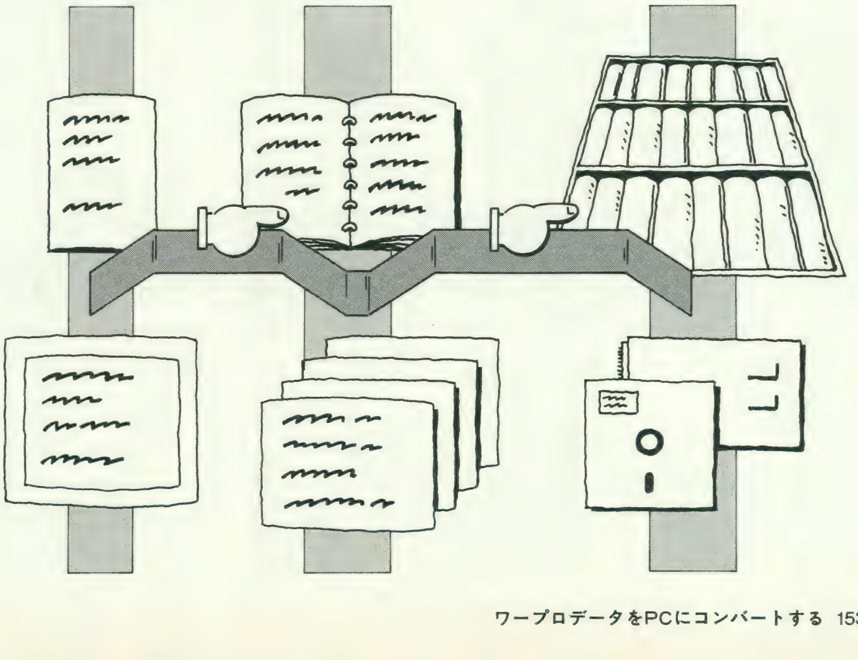
「パソコンで入力したデータを色々な形に加工して利用したい」とは誰でも考えることだろう。ワードプロセッサで作った文書を，ほかのソフトで利用できれば，ソフト別に同じデータを入力する手間が省けるのである。

しかし，ワードプロセッサにしろスプレッドシートにしろ，ディスクに記録されたデータ形式が異なると，データの変換という作業が必要になってくる。限定された異種ソフトへの変換なら，ソフトにコンバータ(変換プログラム)が付属している場合もあるが，サポートされていないものは，変換のための専用ソフトを購入するか，通信を使うなど特殊な方法を用いて変換しなければならない。

PART1では，データコンバートに必要な知識を整理してみた。また，市販のコンバートソフトを使用しないでデータを変換する具体的な方法も示したので，ぜひ参考にしてほしい。

ファイルは文書を整理する基本単位である

書類を整理するのに使用するファイルや，そのファイルを整理するファイルボックスを思い浮かべていただきたい。1冊のファイルには，関連する書類が数枚とじられ，それを項目別にファイルボックスで整理することは，書類を管理する基本といえるだろう。



これは，ディスクファイルにもそのままあてはめることができる。1枚の書類はワープロの1ページ分の文書であり，ファイル1冊分の書類は1文書ファイルに相当する。そのファイル群をまとめるファイルボックスは，サブディレクトリか1枚のフロッピーディスクといったところだ。

ワープロの文書は，数行でも数ページでもその文書の大きさに関わらず1文書として扱われる。そして，それをディスクに保存するとき，その文書に対して何らかの名前を付けることが必要になる。これがファイルネーム(文書名)であり，その中に書かれた文書がデータファイルということになる。ワープロ専用機ではファイルとは呼ばず，「文書データ」や「文書ファイル」と呼ばれることもあるが，名称が異なるだけで同じものと考えていいだろう。

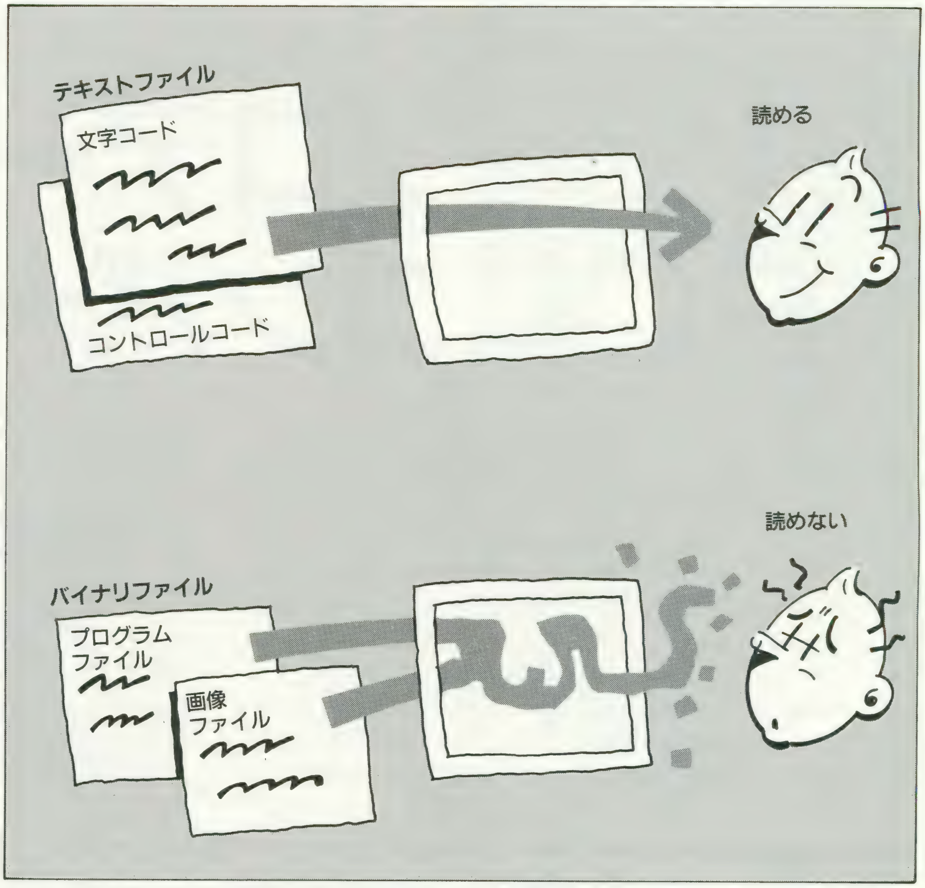
ファイルという単位は，ディスクにデータを保存するのに都合がよい。ファイル名を記憶しておく場所は，ディスクの所定の位置に決められているため，特定の文書名を探し出すのに，ディスクの中をすべて検索する必要はない。MS-DOSのDIRコマンドで，すぐファイル名を表示できるのは，そのような原理でファイル名が管理されているからであり，そのファイル名からデータが記録されている位置を知り，削除や複写といった作業が可能になっているのである。

MS-DOSのデータは大きく実行形式と非実行形式に分けられる

MS-DOSのディスクに記録されているデータは，ユーザーからはファイルという単位で扱えるようになっている。これは，大きく実行形式と非実行形式に分類することができる。

実行形式というのは，「一太郎」でいえばJXW.COMやJXW.EXEなど，メモリに読み込まれて直接コンピュータを操作するプログラムファイルのことであり，それ以外は非実行形式のデータファイルということになる。

データファイルにもTYPEコマンドなどで画面に表示可能なテキストファイルや，グラフィックツールで作成した画像ファイルなどがある。データという意味では同じ



であるが，双方のデータには全く互換性がない。

テキストデータは文字コードと呼ばれる特定の番号により決定されているが，画像データはビットパターン(2進数で表現されるイメージパターン)で表現されているからだ。

読めるのがテキストファイル，読めないのがバイナリファイル

MS-DOSのユーザーなら，COMMAND.COMなどのプログラムファイルをTYPEコマンドで表示させようとして，意味不明の記号や文字が表示されて面食らった経験をお持ちだろう。

TYPEコマンドで表示できるのは，テキストファイルという限定された範囲内の文字(コード)だけが使われているファイルであり，その範囲を逸脱したコードがファイルの中に含まれていると，表示できないため画面が乱れてしまう。これは，表示可能な文字以外には，コントロールコードという機能が割りあてられているためである。

バイナリファイルは，画面には表示不可能な文字が混在したファイルのことであり，プログラムファイルや画像ファイルなどがこの部類に入る。

アプリケーションソフトのデータはその互換レベルがさまざまだ

データベースやスプレッドシートが出力するデータファイルは，バイナリファイルに属するため，そのままではほかのソフトで利用できない。これは，データの保存形式が異なるためであり，そのデータを利用するには付属のコンバータを使って，データ形式を変換しなければならない。

スプレッドシートとして多くのユーザーを獲得しているLotus1-2-3なら，dBASEIIIのデータ形式へ直接データを変換できる。しかし，それ以外のソフトで利用するには，テキスト形式のDIFファイルやK3フォーマット(後述)に変換してから，データをそのソフトが読み込み可能な形式に加工する必要がある。これは，コンバート先のソフトにテキスト形式のデータを扱う機能がないと利用できないが，データベースやスプレッドシート関係のソフトはこの機

能を持っていることが多い。

さて，同じバイナリファイルでも，画像関係のアプリケーションソフトのデータはどうだろうか。

これも，スプレッドシートなどと同じであり，同じ画像を表現するのにも画像ソフトによりデータ形式は異なっている。画像ソフトの中には，直接ほかの形式のデータへ変換する機能を持っているものもあるが，その機能がない場合は別の方法をとらなければならない。

たとえば，「一太郎」でほかのソフトの画像データを利用するには，「一太郎」に付属している画像カッタープログラムから，さらに画像ソフトを起動して，画面に表示されている画像データを「一太郎」で読み込み可能なファイルへと変換する。

画像データといっても，これまでは８色を組み合わせた単純なものだったが，最近では中間色が表現可能な，16色の画像が扱えるようになった。そのため，そのまま変換しただけでは，16色のものが８色で表示されてしまうこともある。これは，モノクロで印刷する場合は問題ないが，カラー印刷ができるものだと，色の組み合わせが元の画像とは全く異なってしまうので注意が必要だ。

コンバートで知っておきたい4つの代表的ファイル形式

Lotus1-2-3やMultiplanに代表されるスプレッドシートソフトは，データをテキスト形式でディスクへ書き込む機能を持っている。これらテキスト形式のファイルは，データの位置や値を示したSYLKファイル(Multiplan)やDIFファイル(Lotus1-2-3)と呼ばれる。

たとえば，Multiplanのデータを PC-9801からIBM5550などの他機種へ変換するには，データファイルそのものに互換性は保証されていなくても，SYLKファイルならば問題なく読み込んで実行できるようになっている。

このように，ファイルの種類について知っていれば，あるデータをコンバートできるかできないか，できるとすればどういった方法で，どの程度可能なのかが判断できるのだ。

```
ID; PMP ──────── ID
F; DGOG10
F; W1 1 30 ────── セル幅
B; Y6; X4 ─────── 最初に指定される位置
C; Y1; X1; K" データ1        "  ┐
C; Y2; X1; K" データ2        "  │
C; Y3; X1; K" データ3        "  │
C; Y4; X1; K" データ4        "  │
C; Y5; X1; K" データ5        "  │
C; Y6; X1; K" データ6        "  │ データ群
C; Y7; X1; K" データ7        "  │
C; Y8; X1; K" データ8        "  │
C; Y9; X1; K" データ9        "  │
C; Y10; X1; K" データ10      "  │
C; Y11; X1; K" データ11      "  ┘
W; N1; A1 1 ───── ウインドー分割の情報
E ── 終了
```

図1 MultiplanのSYLKファイル

Multiplanなどで使われるSYLKファイル

SYLKはSymbolic Linkの略であり，マイクロソフトのMultiplanなどに使われている。これは，テキスト形式のファイルフォーマットになっているため，ほかのソフトからMultiplanへのデータコンバートや，異機種間でデータをやり取りするのに利用される。

データの形式は**図1**に示したとおり，最初にIDやセル幅，行列数などがあり，その次の行からはXとYで縦横の座標を示している。それに続き，セルに格納されるデータが書き込まれ，最後のほうにウインドー分割に関する情報がある。これを踏襲していれば，エディタやワープロでもMultiplanのセルデータを作ることができるわけだ。

Lotus1-2-3で使われるDIFファイル

DIFファイルはLotus1-2-3で使われるフォーマットであり，これもテキスト形式になっている。データの形式は**図2**に示したとおりである。最初のほうはワークシー

```
TABLE    ┐
0, 1     │
" "      │
VECTORS  │
0, 1     │
" "      │
TUPLES   │ ワークシートに
0, 3     │ 関する情報
" "      │
DATA     │
0, 0     │
" "      │
-1, 0    ┘
BOT
1, 0                                        ┐
"aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa"                  │
-1, 0                                       │
BOT                                         │
1, 0                                        │
"bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb"               │ データ群
-1, 0                                       │
BOT                                         │
1, 0                                        │
"cccccccccccccccccccccccccccccccccccc"      │
-1, 0                                       ┘
EOD ── 終了
```

図2 DIF形式で出力されたファイル

トに関する情報が含まれ，１つのデータ群はBOTで終了する。Multiplanとは異なり，データは座標により位置を示すのではなく横方向へスキャンされる。つまり，空白(ブランク)のセルであっても，そのデータを表す記号が含まれていなければならないということだ。これは，MultiplanのSYLKファイル形式に比べると，多少効率が悪いように思える。

１つのデータの終わりがカンマで示されるCSVファイル

デリミタファイルと呼ばれるこのファイルフォーマットも，テキスト形式になっている。別名「固定長デリミタ」といわれるこのファイルは，１つのデータの終わりがカンマで示される(**図３**)。データベースソフトでいえば，１フィールドがカンマで区切られた１データに対応する。データ長は固定されているため，不ぞろいのデータを処理するには，次に解説する可変長デリミタのほうが都合がいいようだ。

多くのデータベースやスプレッドシートがサポートしている可変長デリミタファイル

管理工学研究所が推奨するＫ３フォーマットも，このデータフォーマットに属する。固定長デリミタとの違いは，データ間のカンマに加え，ダブルコーテーションが追加されていることだ。

多くのデータベースやスプレッドシートがサポートしているので，データをコンバートするときはこの形式で出力することをおすすめする。また，この形式は一太郎でもサポートされている。ファイルをセーブするとき，リンク形式１でセーブすれば可変長デリミタファイルができ上がる(**図４**)。

市販コンバートソフトを使わないデータ変換の方法

さて，データをうまく活用するには，どのように環境を整備すればよいのだろう？

オフィスには，専用ワープロとパソコンがあり，外出用にハンディワープロを持っているというビジネスマンは多いことだろう。専用ワープロとパソコン，それにハンディワープロがすべて同じ会社の製品なら，データを変換利用する方法が用意されている場合もある。

しかし，「ディスカウントショップで値崩れしたハンディワープロを衝動買いしてしまった」という貴兄には，その先，これが会社の専用ワープロとデータが共有できるなどとは思ってもみなかったのではないだろうか。オフィスの専用ワープロもしかり。購入するにあたっては，予算や得意先とのからみで，自由に機種を選択できないことも大いに考えられることだ。

最初からMS-DOSのファイル形式を前提としているなら，コンバートに対してそれほど問題は起きないが，すでに購入している専用ワープロが独自のファイル形式をとっている場合は，何らかの方法を考え出さなくてはならない。

市販のコンバートソフトを使用してのデータコンバートはPART２へ譲ることにして，ここではコンバートソフトを使わないで，どこまで可能であるかを考えてみることにしよう。

一太郎の文書データをデータベースで利用する

リレーショナルデータベースとして，日本アシュト・テイトのdBASEⅢが多くのユーザーを獲得し，その分野では標準的なものとなっている。

dBAESⅢは，ほかで作成したデータを利用できるように，あるフォーマットに従ったファイルを読み込むことができるようになっているが，一太郎ではdBASEⅢで読み込み可能なCSVフォーマットと可変長デリミタをサポートしている。

ファイルをセーブするとき，リンク形式１で可変長デリミタに，リンク形式２でCSVファイル形式でファイルが保存されるようになっている。このファイル形式は，Lotus1-2-3やアスキーのThe CARD，Multiplanや Super Calcなどにも対応している。

```
東京，東京本社
名古屋，名古屋支社
京都，京都支社
大阪，大阪支社
神戸，神戸支社
博多，博多支社
```

図３　一太郎で出力されたCSVファイル

```
"東京","東京本社"
"名古屋","名古屋支社"
"京都","京都支社"
"大阪","大阪支社"
"神戸","神戸支社"
"博多","博多支社"
```

図４　一太郎で出力された可変長デリミタファイル

専用ワープロのデータをMS-DOSで利用する

最近の専用ワープロは，MS-DOSの下で稼働しているものが多い。特に，3.5インチベースの専用ワープロでは，その割合が高いようだ。NECの文豪mini５，東芝のJW90B，シャープWV-500など，ちょっと並べただけでもこれだけある。

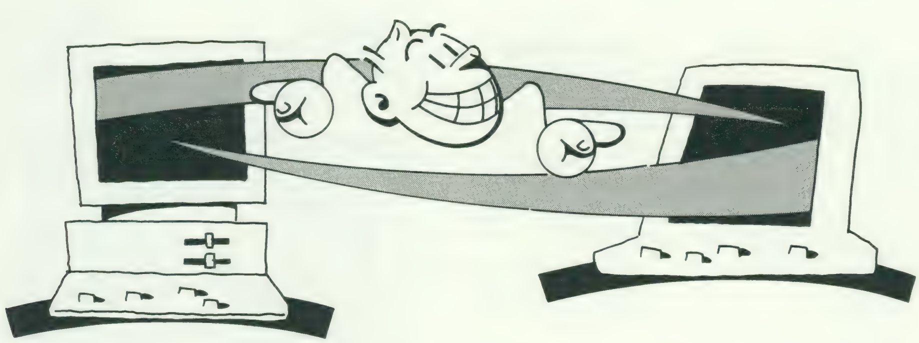
これらは，そのままMS-DOSのファイルとして，ワープロやデータベースなどに利用することができる。しかし，罫線データや文字装飾コードは機種別に割り当てられているコードが異なるため，ほかの機種で使うことを前提にすれば，罫線や文字装飾を使わないほうがよいだろう。

さて，問題は記憶装置として3.5インチや５インチのディスクを使用していないもの，つまりメモリカードや２インチディスクなど，ほかとあまり互換性を持っていないメディアに記録されているデータをコンバートする場合である。

外部にディスク装置を後付けできるものもあるが，それがMS-DOSのフォーマットであるという保証はない。そこで，記憶装置にかかわらずデータをコンバートするのに，通信回線の利用が考えられる。

ほとんどの専用ワープロに，標準またはオプションでRS-232Cインタフェースが用意されているので，それを利用して文字データ(漢字を含む)をやり取りしようというのである。

これは，クロスケーブルを利用して直接パソコンと専用ワープロを接続する方法と，電話回線でモデムを介して特定のネットワークを通じて行う方法がある。後者は，RS-232Cは接続できないが，モデムカート



リッジは装着可能というケースでの利用が考えられる。これは，遠隔地へ文書を送れるなどの利点がある半面，電話回線やモデムなど用意しなければならないものが多く，ユーザーの負担が大きい。しかし，ネットワークで受けられるサービスを考えると，一考の余地はあるかもしれない。

画像データをワープロで利用する

文字データに限れば，異種機間でもデータを共有することも可能であるが，画像に関しては，よほど優れたコンバータが出現しない限り実現は難しい。

しかし，同一機種であれば，グラフィックツールで作成した画像データを，ほかへ流用することも可能だ。これは，使用するソフトを限定すれば(一太郎で花子のデータを利用するなど)，コンバータを必要とせずに実現可能である。ここでは，一太郎に付属するイメージカッタ(IMUT.COM)というユーティリティを利用して画像データを変換する方法を紹介しよう。

イメージカッタはメモリに常駐して使用するため，ほかのソフト(画像ソフトなど)が稼働しているときに特定のキー(f·1など)を押すと起動する。

画面に画像が表示されている場合，取り込みたい部分を指定すると，一太郎で読み込み可能な画像ファイルが作成される。テキストと合成された画像データや，テキストだけのデータも画像データとしてファイルにすることが可能だ。あとは，一太郎の中でイメージ表示すれば，画像データ入りの文書を作ることができる。

イメージカッタはほとんどのソフトで使えるようだ。また，イメージカッタを必要とせず，直接一太郎が読み込める画像を出力できるソフトには，同社の「花子」，ツァイトの「Z's STAFF KiD」，マイクロソフトの「Microsoft Chart Ver.2.1」などがある。

コード体系の違いで変換できない文字には注意が必要

JIS規格も，ある年数をおいて変更される場合がある。漢字も，現在ではJIS83というコード体系であり，それ以前のJIS漢字は旧JISと呼ばれている。

漢字自体のコードに変更はないが，部分的に拡張されているためJIS83特有の文字(**表1**)を使用したファイルは，旧JISだけしかサポートされていない機種では表示できない。

ところで，PC-9801には外字という機能があるが，これもJIS漢字からは逸脱した漢字コードとなっているので，コンバートすることはできない。

専用ワープロでデータを共有するには文字修飾などのない文書を保存

データコンバートの最大の目的は，データの再利用ということだろう。たとえば，オフィスのパソコンやワープロで入力した膨大な顧客名簿を，自宅のパソコンでタックシールの打ち出しに使うなど，すでにあるデータを余計な労力をかけずに再利用することだ。

これをスムーズに行うには，定型化した手順を作ることが大事だ。市販のコンバータを使うにしても，どこまでの変換が可能かを知っていなければならない。また，頻繁に使用するなら，コンバートする文書を指定するのに一度に複数指定できるかなど，使い勝手も大事な要素だ。

データの共有を前提にして専用ワープロを利用するなら，データを入力するとき，文字だけをすべて入力してから文書を保存し，それから文字装飾などを設定して別の文書名で再度保存すれば都合がよい。この方法は，同じ内容(罫線や文字装飾の違いはあるが)の文書が2つできてしまい，文書ディスクのスペースを多く消費してしまうが，コンバートしてから属性や罫線情報を削除するより，はるかに手間を省くことができる。

MS-DOSのアプリケーションソフト間なら，テキストファイルが出力できるものであれば，コンバートするのに特別なソフトを必要としない。しかし，画像データに限っていえば，ベタファイルという「赤，緑，青」の3つのプレーンが独立して読み書きできるものでないと，画像を扱うソフト間ではデータ交換はできない。専用のコ

表1　JIS83特有の文字

	区点	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		区点
	JIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	シフトJIS	
記号	2230											∈	∋	⊆	⊇	⊂	⊃	81AE	0216
	2240	∪	∩									∧	∨	¬	⇒	⇔	∀	81BE	0232
	2250	∃												∠	⊥		∂	81CE	0248
	2260	▽	≡	≒	≪	≫	√	∽	∝	∵	∫	∬						81DE	0264
	2270			Å	‰	♯	♭	♪	†	‡	¶					◯		81EE	0280

ンバートソフトを用意する必要があるだろう。

ここでデータコンバートを行う際の注意点をまとめておこう。

①罫線や文字装飾はコンバートの妨げになるので，それを含まないファイルを用意しておく。

②データベースでの利用を考えて，可能であればデータは可変長デリミタ形式で保存する。

③ワープロなど，異種機間ではJISに定義されている文字以外は使わない。

④コンバートソフトを使ってコンバートするときは，どのレベルまでコンバートが可能か把握しておく。

⑤画像データをほかのワープロなどで利用するときは，8色モードを使う。

異種OS間のデータコンバートも可能だ

同一の機種でも，異なるOS(オペレーティング・システム)で作成したデータをコンバートして利用することも考えられる。16ビット機の標準的なOSとしては，MS-DOSが多く使われているが，日本電気のPC-9800シリーズでは，現在でもN_{88}-BASICが付属し，その環境で作られたアプリケーションソフトも多い。そのため，N_{88}-BASICのデータをMS-DOSへコンバートして利用する方法も考えなくてはならない。

PC-9800シリーズ用のMS-DOSには，N_{88}-BASICとMS-DOS間のファイルコンバータとして FILECONV.EXE が含まれているので，それを利用するとよいだろう。

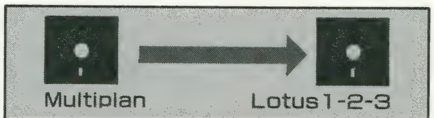
このファイルコンバータはよくできていて，テキスト形式のファイルならば，N_{88}-BASICで使われているJIS漢字を，MS-DOSで表示可能なMS漢字へと自動的にコンバートしてくれる。

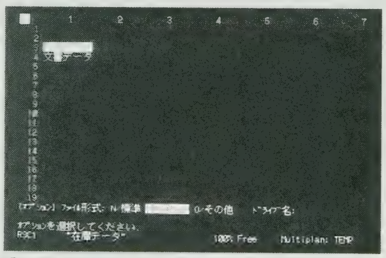
N_{88}-BASICではJIS漢字を表現するのに，漢字INと漢字OUTという，漢字の文字列開始と終了を知らせるコードが入っているため，ただデータを変換するだけの単純なコンバータソフトでは，JISからシフトJISへの変換が必要だった。しかし，このコンバータはデータを変換するときに，これも同時に行ってくれる。

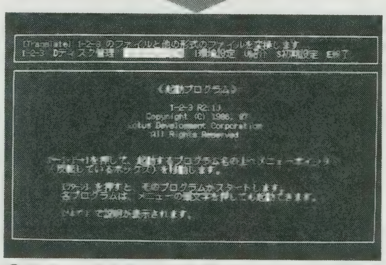
その名のとおり，N_{88}-BASICで扱えるプログラム言語はBASICであるが，ASCII形式ファイルだけではなく，このようなプログラムファイルも FILECONV.EXE はコンバート可能だ。以前は，市販でN_{88}-BASICとMS-DOS間のコンバートソフトを見かけたが，このコンバータが出現してからは，あまり見られなくなったようだ。

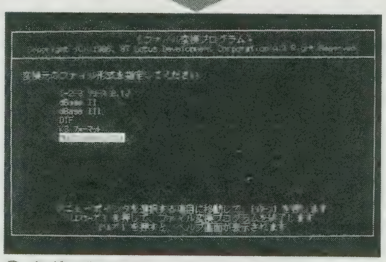
市販コンバートソフトなしでデータを共有しよう

ここでは読者の皆さんが，会社や自宅で利用している代表的なソフト間のデータコンバートを紹介しよう。それぞれの手続きを具体的に示したので，実際にソフトを動かしながら読めば理解が深まるだろう。

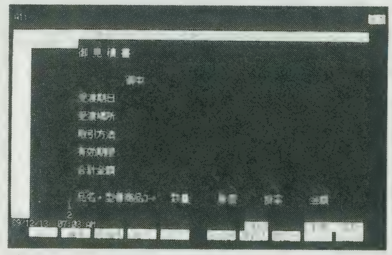


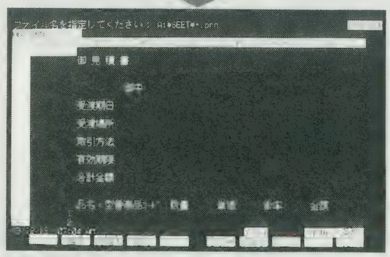

①Multiplanのデータをセーブするとき，SYLKファイル形式を選択する。

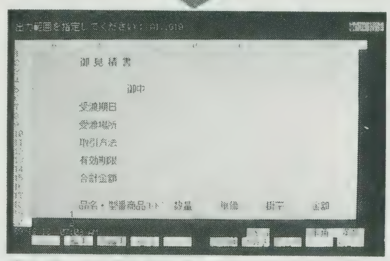

②Lotus1-2-3の起動プログラムで「T：ファイル変換」を選ぶ。

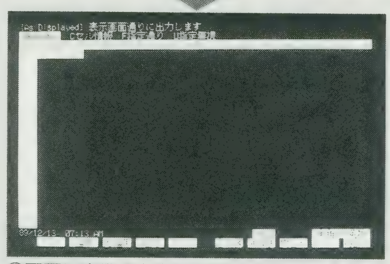

③変換元のファイルに，Multiplan SYLKを指定する。

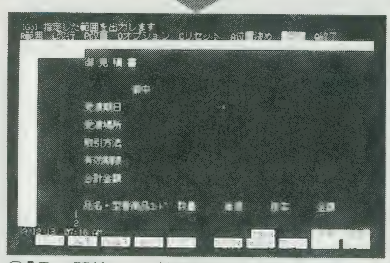


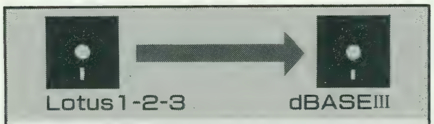

①Lotus1-2-3を起動し，コンバートするワークシートデータを読み込む。

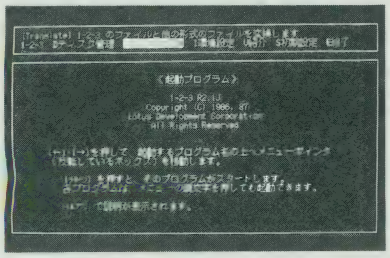

②メニューの「P：印刷」を選び，出力先として「F：ファイル」を選択する。


③変換する範囲を指定する。


④画面に表示されたものを，そのまま変換するにはオプションの「A：画面通り」を指定する。

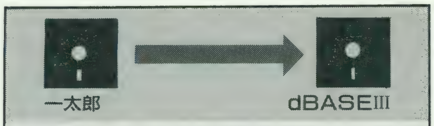

⑤「G：開始」で，拡張子PRNを持つテキストファイルが作成される。

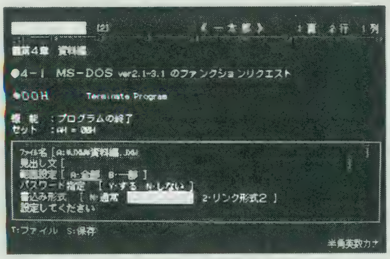




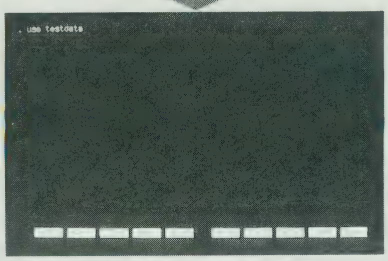
Lotus1-2-3の起動プログラムで「T：ファイル変換」を選び，変換先のファイルにdBASEIIIを指定する。

このとき，変換可能なデータはワークシート上のデータベース領域でなければならない。最初の行はフィールド名であり，その次の行からはフィールドデータという形式になっていないと，変換は正しく行われない。

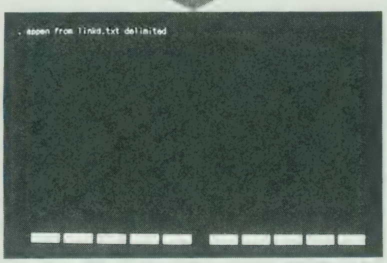




①文書ファイルを保存するとき，サブメニューでリンク形式1でデータを保存する。

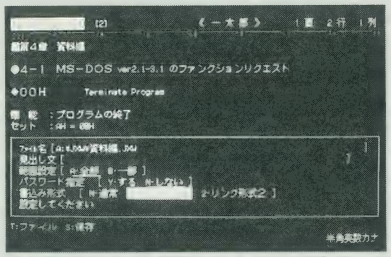


②dBASEIIIを起動し，ダイレクトコマンドで読み込むデータベースをオープンする。

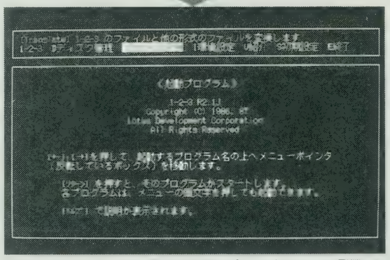


③APPENDコマンドで，一太郎で作成したリンク形式1のファイルをデータベースに追加する。

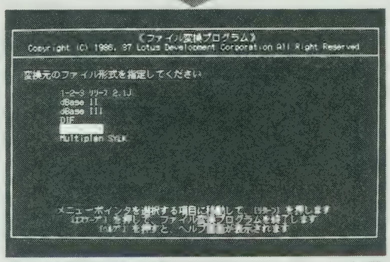




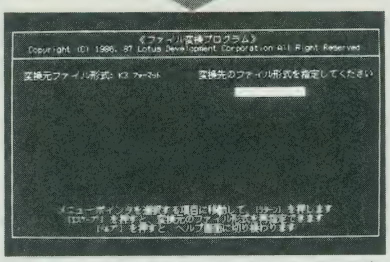
①文書ファイルを保存するとき，サブメニューでリンク形式1でデータを保存する。



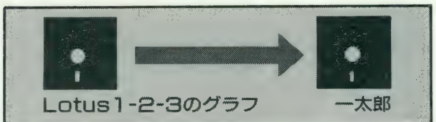
②Lotus1-2-3の起動プログラムで「T：ファイル変換」を選ぶ。

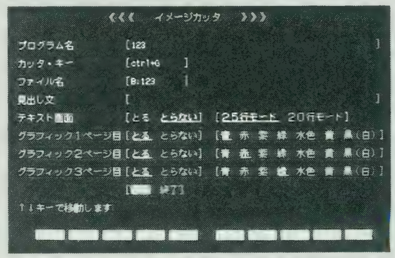


③変換元のファイルにK3フォーマットを選択する。



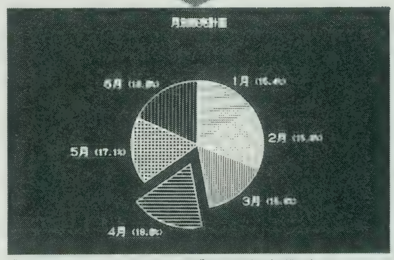
④変換先のファイルに，Lotus1-2-3を指定する。



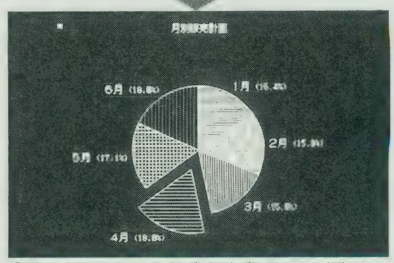


①一太郎に付属のIMUT.COMの上でLotus1-2-3を起動する。

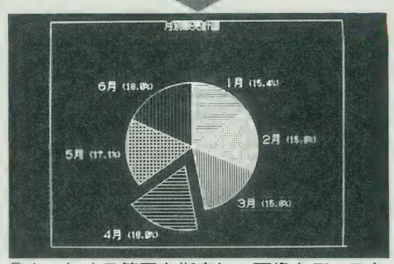
このとき，同一ディレクトリにCOMMAND.COMが存在しなければならない。



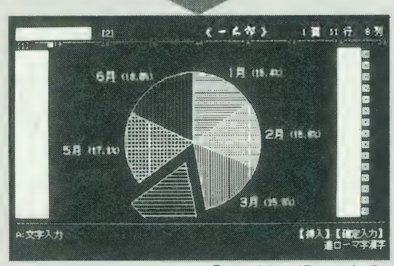
②Lotus1-2-3でグラフを表示する。



③IMUT.COMで設定した起動キーを押し，カッタ・カーソルを表示させる。



④カットする範囲を指定し，画像をディスクへ保存する。



⑤一太郎のメニューで「X：組み込み」から「I：挿入」を選択し，画像データを組み込む。

PART 2

専用ワープロとパソコンをつないでデータもハードも共有しよう

有岡　治

ビジネスに生活にと，各所で活躍するワープロ専用機(以下ワープロ)であるが，多くの人はこのアイテムを単なる文書作成機器としか見ていないのではないだろうか。

一昔前の製品ならばいざ知らず，ここ4〜5年の間に発売されたものならば，かなり多彩な機能が搭載され，パソコン的な使い方ができる製品も多数ある。しかも作成したデータをパソコンに送り込んだり，逆にパソコンのデータをワープロに取り込む機能を持ったものもある。PART2では，このワープロとパソコンのデータ相互利用について考えてみると同時に，データコンバートの方法をいくつか紹介しよう。

埋もれた情報はデータコンバートでよみがえる

オフコンの低価格化，LANシステムの普及など，現代のオフィスはOAの新たな世代を迎えようとしている。このような新兵器を導入した会社では，これまで第一線で活躍していたワープロなどは，リース会社に返却されるか，倉庫の奥深くに片付けられてしまう場合が多い。

しかし，これまで活躍していたワープロの文書ファイルには，多くの書類や商用文のひな型，データなどが蓄積されているのである。データコンバートを行う最大のメリットは，このようなデータ資産を無駄にすることなく，利用できるという点にある。これは何もオフィスに限った話ではない。家庭でワープロを使っていた人がパソコンを購入した際，もしくは逆の場合も同様である。

ワープロの文書をパソコンに読み込み，レイアウトソフトを利用して凝った印刷物を作成したり，ページプリンタを利用してギザギザの目立たないフォントで印刷したりと，ワープロの文書をパソコンで利用することによって得られるメリットは数多い。

逆にパソコンの文書をワープロに取り込む利点には，どのようなことが考えられるであろうか。まず考えられるのは，高価なラップトップパソコンを購入しなくても，比較的安価なワープロで文書作成やプログラムのソースを書くといった作業が可能だという点である。いわばワープロをパソコンの外部エディタとして利用するわけである。またプリンタを持たないユーザーはパソコンで作成した文書をワープロのプリンタから打ち出すという使い方も可能である。

データの共有にばかり目が向きがちだが，このようにハードの共有も可能になるのだ。

パソコンとのデータ互換を重視し始めた最近のワープロ専用機

ご存じのように，パソコンはOSによって多少の制限はあるものの，異機種でインプットされたデータでも，そのままディスクなどから取り出して利用できる。しかし，数年前まではワープロの世界には，異機種とデータを共有するという概念はなかった。フォーマットの不統一から，パソコンはもとよりワープロ間でもデータを共有することは難しく，場合によっては同じシリーズでありながらデータの互換性がない機種も存在していた。

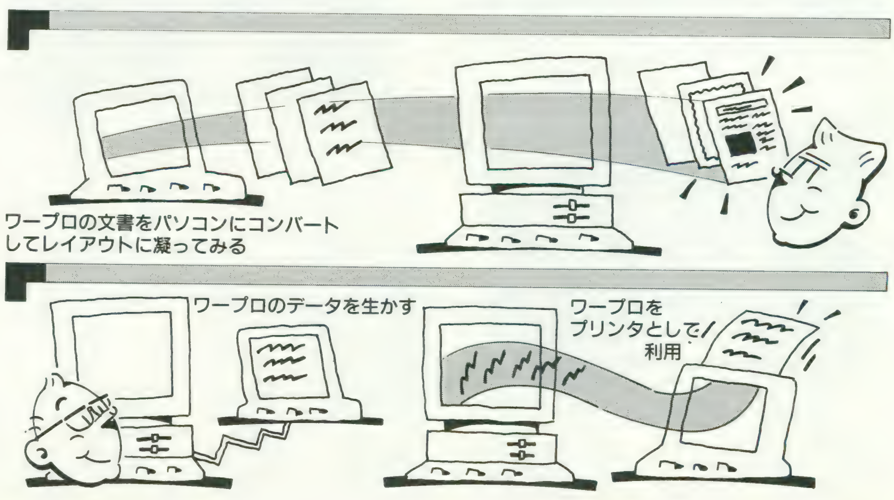
しかし，比較的最近になってデータ資産の汎用性が求められるようになり，本体の機能でデータコンバートが可能な製品が発売され始めた。

その代表ともいうべき機種が，日本電気の「文豪miniH」シリーズである。これには文書データをMS-DOSの標準テキストファイルにコンバートする機能が本体に搭載され，特殊な手段を用いなくてもパソコンとデータ共有が可能となったのである。文豪miniシリーズの場合，このminiHシリーズ以前に発売されていたminiE，miniG，miniGXシリーズなどではOSにCP/Mが使われているので，やはりこれを使ってワープロからパソコンへデータを送り込むこともできた。特殊なケースとしては，東芝のJ-3100とRupo，富士通のFMRシリーズとOASYSのように自社のワープロとパソコン間で，データコンバートが可能な機能を備えた製品も発売されている。

現在は，各社から次々と標準でMS-DOSファイルへの変換機能を搭載した製品が登場しており，この機能がない機種もオプションなどでMS-DOSをサポートしている。近い将来には，ワープロの必須機能となるであろうし，もしかしたら通常の文書ファイルも，MS-DOSフォーマットになるかもしれない。

特定の機種どうしなら通信機能を使ってデータをコンバートする

このように本体もしくはパソコンに搭載された機能でデータをコンバートできるものもあるが，それはあくまでも一部の機種



に限定されてしまう。それ以外の多くの機種にうってつけの変換方法が，これから紹介する通信機能を利用したデータコンバートなのである。最近のワープロには，必ずといってもいいほど通信機能が搭載されている。これを利用してしまおうというわけである。

ワープロの通信端子がパソコン側と同じD-SUB 25ピンのものであれば，パソコンショップで5,000～1万5,000円程度で売られている「リバース」のRS-232Cケーブルを購入するだけで実現できる。あとはこれをパソコンとワープロに接続してそれぞれの通信機能を起動し，パソコン通信を行う要領でデータの送受を行えばよい。

別売の通信ケーブルを持っているのであれば，安価で提供されているリバース変換用のコネクタを購入するだけで問題は解決する(**写真1**)。さらにパソコン通信をやっているのであれば，いったんBBSなどにデータをアップロードして，それをもう一度ダウンロードすることによってコンバートするという方法も考えられる。

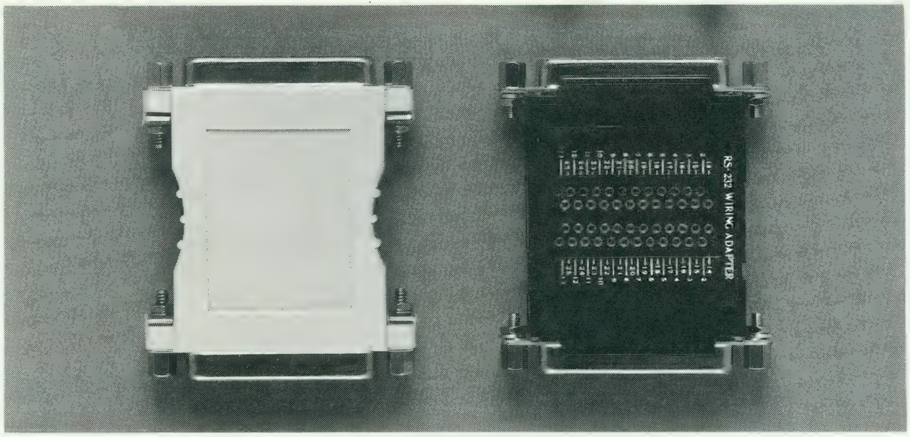


写真1　リバース変換用のコネクタ

最後で最善の手段，コンバートソフトを利用した変換作業

さて，最後に市販のコンバートソフトを利用するデータ変換について解説しよう。現在いくつかのソフトハウスから，パソコンとワープロ間のデータコンバートを行うソフトが発売されている。これを使用してデータを変換しようというわけである。

これを使用するための条件として一番重要なのは，ワープロと同じメディアのデータが扱えるドライブが1台と，MS-DOSファイル収納用に1台と，計2台以上のドライブが必要だということである。

簡単にいえば，ワープロのデータディスクが3.5インチであれば，コンバートソフトを使用するパソコン側も，内蔵もしくは外付けで3.5インチのドライブ1台以上とMS-DOSが利用できるドライブ(メディアは問わない)が別にもう1台以上必要というわけである。この条件さえ満たしていれば，コンバートソフトが利用できる。

現在発売されているコンバータの一覧表(167～168ページ)を見てほしい。ワープロに詳しい人ならばオヤと思うはずである。それもそのはずで，このコンバータの対応機種の中には，本体もしくはオプションを利用することでMS-DOS出力が可能なワープロがあり，その機種ではコンバータを利用する意味がないように思えるからだ。

しかし次のような理由から，コンバートソフトは必要なのである。

①印刷業者や出版社などの場合，筆者が原稿をワープロの文書ディスクで持ち込むことが考えられる。そのようなときコンバートソフトがあれば，対応するワープロを用意することなく電算写植用の文書ディスク(MS-DOSもしくは写研のSKファイル)が作成できる。

②ワープロ専用機に搭載されている変換機能は，各行の行末に改行が入ったり，外字などの特殊文字をサポートしてないものが多い。したがって，短い文書の変換ならば十分であるが，大量のデータ変換を行うと，あとでかなり手を加えなければならない。が，コンバートソフトならば，不要な改行を削除したり，特殊な外字を近いものに置き換えるなどの機能を持っている。

③ワープロはシングルドライブのものが多く，大量のデータを変換するときには，何度もデータディスクの入れ替え作業を行わなくてはならないが，2ドライブのコンピュータで行えば，かなり時間が短縮できる。

④ワープロの変換機能で変換できるのは，あくまでも文書ファイルのみであり，スケジュール，住所録など特殊機能のデータを変換することができない。しかし，コンバートソフトにはこれらの変換機能があり，さらにワープロに搭載されているカルクなどの表計算機能のデータをMultiplanやLotus1-2-3で使用できるSYLK形式のファイルやDIFファイルに変換することもできる。

つまり，データをできるだけ完全な状態で変換しようと思ったら，コンバートソフトを使ったほうが簡単であり，かつ確実というわけである。現時点ではまだ書式など細かな情報までは変換できないが，近いうちには一太郎，新松など主要なワープロソフトのファイル形式に変換するコンバータが登場する予定とのことである。

それでは，現在発売されている製品の中から使い方の一例として，エプソンの「ワードバンクLQ」(**写真2**)およびシャープの「ミニ書院ノートワープロWV-500」を使って，実際に変換作業を行ってみよう。

SYLK形式ファイル変換機能も備えた「ワードバンクLQ-PCコンバータVer.1」

ワードバンク用の変換ソフトである「LQ-PCコンバータVer.1」の一番の特徴は，文書ファイルだけでなく表計算機能のデータをMultiplanなどの表計算ソフトで読み込めるSYLK形式ファイル変換機能も備えた双方向コンバータであるという点である。

組み込み作業を行って，ソフトを起動すると，**写真3**のようなメニュー選択画面になる。ここで変換条件設定メニューを選択して改ページ，外字，変換不能文字などをどう処理するかを設定すれば準備完了であ



写真2　ワードバンクLQ

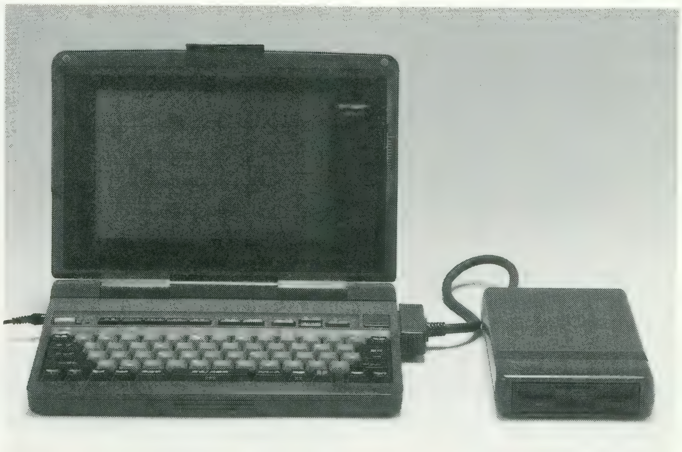


写真5　WV-500の住所録画面，右はオプションの3.5インチドライブ

る(**写真4**)。あとはワードバンクの文書ディスクとMS-DOSフォーマットのディスクを挿入してやれば，ディスク間の変換が行われる。

変換スピードが気になるが，PC-9801ES2で7924バイトのMS-DOS標準テキストファイルを実際に変換してみたところ，LQファイルへは4.28秒，そのファイルを再度MS-DOSに変換するのに4.31秒という結果であった。このスピードならば，実用上全く問題はないだろう。

住所録やスケジュールも変換できるミニ書院PCコンバータV2

続いて，シャープミニ書院シリーズ用のコンバータである「ミニ書院PCコンバータV2」で変換を行ってみよう。このミニ書院コンバータの特徴は，通常の文書ファイルのほかに住所録機能やスケジュール機能のデータも変換できるということである(**写真5，6**)。

さらにこのソフトには変換テーブル変更機能が搭載されており，外字などの特殊な文字を何の文字に変換するかを設定することが可能である(**写真7**)。通常の変換ではここのデータを変更する必要はないが，出版の電算写植出力用ディスク作成など，特殊な目的で利用する際に威力を発揮する機能である。

このソフトも先のLQ-PCコンバータと同じくファイル変換の速度を計測した。結果はミニ書院ファイル⟷MS-DOSともに「ワードバンクLQ-PCコンバータVer.1」とほぼ同じであり，実用上全く問題はないといえる。

データコンバートを必要としない環境がやはりベストだ

これまでに紹介したように，ワープロのデータ変換にはいくつかの方法があるが，いずれも最終的には人間が手作業でデータの修正を行わなくてはならず，完璧なコンバート方法はまだない。今後は罫線，文書のレイアウト，文字装飾，外字などを含めてワープロの文書ディスクの規格がパソコンと統一される日がくるかもしれない。

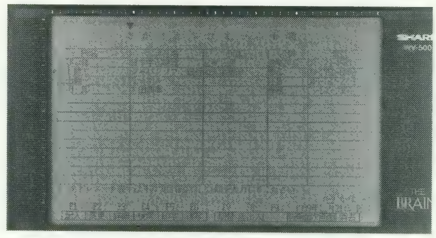


写真6　WV-500のスケジュール画面

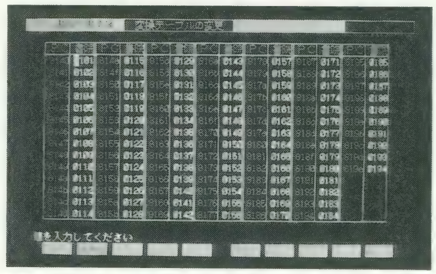


写真7　ミニ書院PCコンバータV2の変換テーブル変更画面



写真3　LQ-PCコンバータVer.1のメニュー

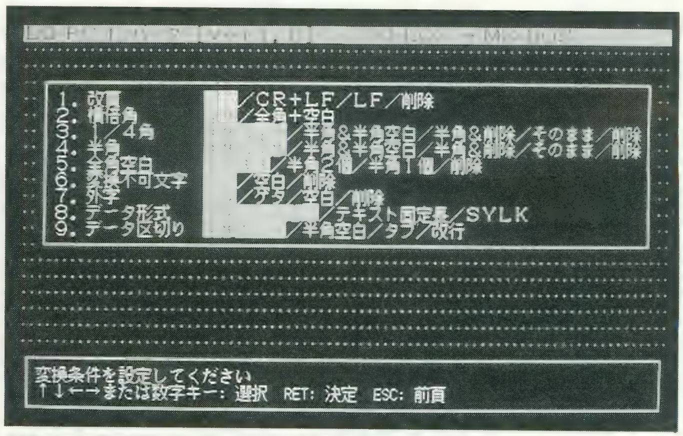


写真4　LQ-PCコンバータVer.1の変換条件設定メニュー

PART 3

多彩な表現を可能にする画像データコンバート

山崎福馬

絵心のある人ならまだしも，画像データを作成するのはワープロで文書データを作るよりも，はるかに労力を要するはずだ。さらに，苦労して作った画像データをほかのソフトで読み込もうとしても，画像データは文書と違って，そのままでは簡単にコンバートできない。

そこで登場するのが，画像コンバータソフトということになる。これは，ある特定の画像作成ソフトでしか利用できない画像データを，ほかのソフトで利用できるようにするものだ。

最近では，ある特定のソフト用に画像データ集というものが市販されているが，これはプロが作った画像だけのことはあり，利用価値が高いものに仕上がっている。このような画像データがコンバート可能なら，画像の入力が苦手な人でも，オリジナルのバースデーカードやクリスマスカードなどを簡単に作ることができるはずだ。

ここでは，ウェーブトレインより発売されている「WETPAINT98」と，メディックスの「換太郎」という2つの画像データコンバータソフトを使い，画像データの変換とはどういうものなのか，実際にどこまで変換可能なのかを試してみよう。

アメリカを感じさせるクリップアート集「WETPAINT98」

このソフトは，マッキントッシュ用のクリップアート集「WETPAINT」シリーズをPC-9801でも利用できるようにした製品である。

98上で動く各画像ソフトのデータ形式に変換する画像データコンバータソフトであり，一太郎，花子，シルエット，Z's STAFF KiD，ArtV，言図絵巻，エスキースなどといった，現在市販されているほとんどの主要ソフト間でコンバートできるようになっている。

操作はマウスだけで行えるので，初心者でも気軽に扱えそうだ。しかし，画像を扱うソフトの宿命である，メモリ大量消費という現象は御多分にもれず，このソフトにもついて回る。起動するのに，少なくとも日本語フロントエンドプロセッサ(FEP)などのドライバを組み込むことは不可能なようだ。

このソフトの核となるのは，画像を編集するためのスーパーユーティリティと呼ばれるプログラムであり，市販の画像ソフトのデータ10種類を読み込んで編集することができる。

画像データはサイズが大きいので，操作性をよくするためには，ハードディスクを利用するといいだろう。

マックライクな操作性はスピーディで快適だ

プログラムを起動すると，しばらくしてタイトルが表示され(**写真1**)，次に編集モードの画面が現れる(**写真2**)。マックのように，画面の一番上にはメニューバーがあり，左からLoad，Save，Palette，Tool，Optionといった5つのメニューがマウスで選択できる。

変換作業はこのメニューを駆使して行うことになる。メニューバーの右側には，マウスカーソルの座標を表す数値が表示され，これはマウスを動かすとリアルタイムにその座標を表示する。

画面の右側には，上下を表す矢印がある。これは1画面では表示しきれない画像データを，スクロールさせることによって表示させるものだ。メニューバーの下には，画像を表示するための大きなキャンバスがあり，ここに画像データを読み込んで，編集を行う。

各メニューの中にはサブメニューがあり，それらはメニューバーの各項目をマウスの左ボタンでクリックしたとき，プルダウンメニューとして表示される。

サブメニューを選択する方法は次のとおりだ。まず左ボタンでメニューバーの項目をクリックすると，プルダウンメニューが現れるので，クリックした状態でマウスのカーソルをプルダウンメニューの上へもっていき，そこで左ボタンを離す。これでマウスカーソルの下にあるサブメニューが選択されるのである。

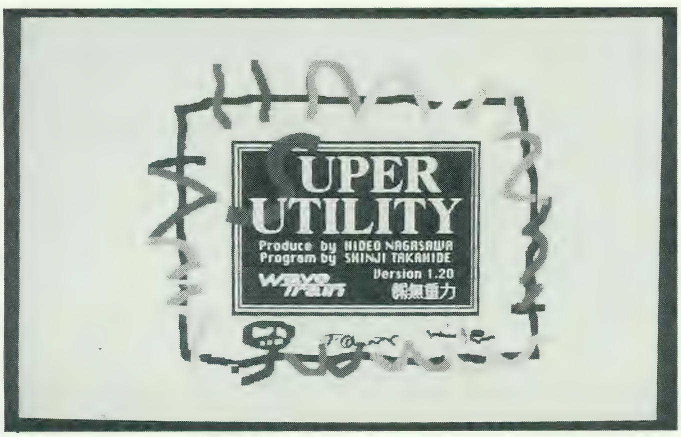


写真1　WETPAINT98の起動画面

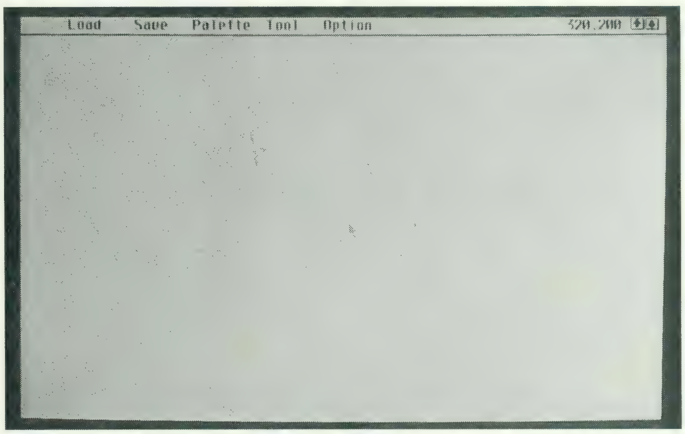


写真2　WETPAINT98の編集モード画面

Load：各画像ソフトのデータがロード可能だ

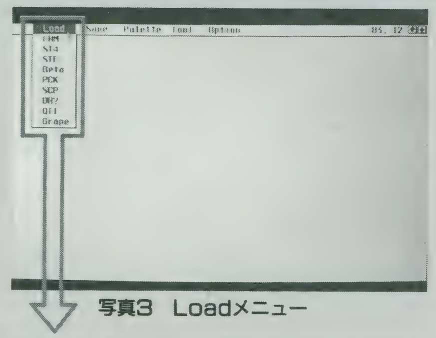


写真3　Loadメニュー

FRM	エスキースのファイル（パレットデータも読み込む）
ST4	Z's STAFFの400ラインのファイル
STF	Z's STAFFの900ラインのファイル
Beta	Z's STAFFのベタファイルまたはVRAMのファイル
PCK	Z's STAFF 8色モードのファイル
SCP	ArtV，言図絵巻のファイル
DR?	花子のイメージファイル
QTI	クイックトレースのイメージファイル
Grape	グレープの圧縮しない背景ファイル

表1

コンバートするには画像データを読み込んでから，別のデータ形式でセーブするという方法をとるため，コンバートの最初の作業は画像データを読み込むことから始まる。Loadメニューでは，各データ形式の拡張子が一覧となって表示され（**写真3**），そこで目的のものを指定すると，画面の中央にファイル名の一覧が表示される。また，メニューで指定可能なファイル形式は**表1**のとおりだ。

DR？を指定すると，読み込みのときに表示サイズとして「1/1」か「1/2」を指定する。また，LoadメニューでPCK，SCPを選択すると，SET，REV，AND，OR，XOR，NANDなどの色コードによる論理演算の指定を求めてくる。

AND，XORなどの論理演算は，すでに画面上にあるデータ（白，または黒１色でもデータには変わりはない）とこれから読み込むデータとの間で論理演算を行い，その結果を用いて画面上にデータを表示するものだ。

読み込むときには，画面のどの部分に読み込むか指定すると，四角いフレームが現れる。それが読み込む画像データの大きさということになる。マウスを動かすとそれもリアルタイムに動き，左ボタンをクリックすると，そこへ画像データが読み込まれるようになっている。

Palette：パレットの読み込み，書き込みも可能

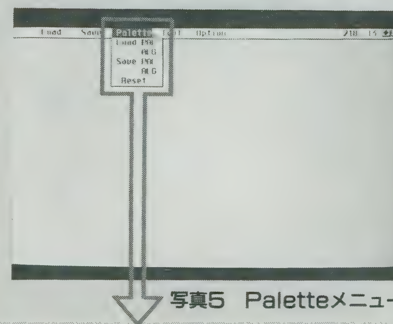


写真5　Paletteメニュー

Load PAL	エスキースのアナログパレットの読み込み
ALG	Z's STAFFのアナログパレットの読み込み
Save PAL	エスキースのアナログパレットの書き込み
ALG	Z's STAFFのアナログパレットの書き込み読み込み
Reset	アナログパレットの初期化

表2

エスキース，Z's STAFFのアナログパレットの読み込み，書き込みを行う（**写真5**）。Paletteメニューは**表2**のようになっている。

Save：コンバートを意識することなく各画像ソフトに変換できる

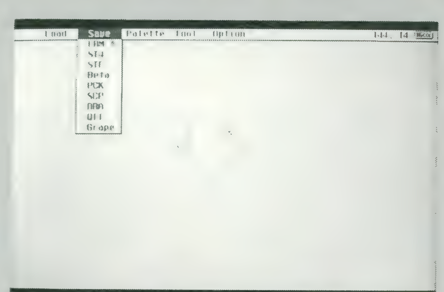


写真4　Saveメニュー

基本的な操作は画像をロードするときと同じであり，出力可能なファイルの一覧も変わるところがない（**写真4**）。

STFを指定すると，画面に表示されてない部分もセーブし，それ以外は現在画面に表示されている部分のみセーブされる。そのため，スクロールさせて読み込んだ画像データの一部分しか画面に表示されてない場合，途切れた画像データがセーブされることになる。

また，PCK形式とSCPのArtV形式の場合，画面に表示されている画像データの一部分を指定し，セーブすることができる。メニューバーのSaveのところにマウスカーソルを移動し，あとはLoadと同じ要領で操作をする。

STF形式のCGデータをほかの形式にコンバートする場合，現在表示されている画面だけをセーブするので，表示されてない部分はカットされてしまう。

SCPを指定すると，ArtV形式でセーブするか，言図絵巻形式でセーブするかを指定する。ArtV形式ではセーブする範囲を指定できるが，言図絵巻形式では範囲を指定することができない。

DR？は，セーブのときに1/1か1/2の指定ができる。

QTI形式でセーブするとき，青，赤，緑のいずれかのプレーンをセーブすることができるが，複数のプレーンを同時にセーブすることはできない。

Tool：読み込んだ画像を簡単に加工

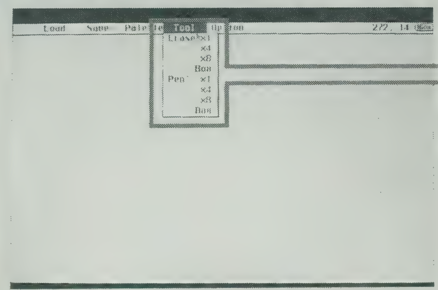


写真6　Toolメニュー

Erase ×1	1ドット単位で消去
Erase ×4	4×4ドット単位で消去
Erase× 8	8×8ドット単位で消去
Erase Box	対角で指定した範囲を消去
Pen　×1	1ドット単位のPenで描く
Pen　×4	4×4ドット単位のPenで描く
Pen　×8	8×8ドット単位のPenで描く
Pen　Box	対角で指定した範囲を黒く塗りつぶす

表3

画面に表示されている画像データの一部消去や，描画などができる。文房具でいうと，消しゴムと黒ペンにあたり，画像データを編集できないソフトに読み込ませる場合に，不必要な部分を削除するのに便利なようだ(**写真6**)。また，Toolにある機能メニューは**表3**のようになっている。

プルダウンメニューでErase，またはPenを指定すると，マウスの左ボタンで消去，描画などができ，右ボタンでメニュー選択画面に戻る。

Boxを指定すると，まず消去，描画したい四角形の1つの頂点を指定する。そして，マウスを移動させると，指定した点とマウスのカーソルを対角とした四角形がリアルタイムで描かれる。その範囲が消去，描画の対象になるわけだ。

実際にコンバートを行う

コンバートは，データ形式によって若干方法が変わるので，ここではWETPAINT98に含まれるクリップアート集の画像を，エスキースにコンバートする方法を示すことにする。

まず，LoadメニューでDR？を選択し，ファイルを指定して読み込む(**写真8，9**)。Erase，Penで編集するところがあるなら編集し，SaveメニューのFRM(**写真10**)を選択し，セーブするドライブ，ディレクトリ，ファイル名を指定する(**写真11**)。そして，OKをマウスでクリックすれば，変換が完了する。

あとはエスキースで，画像にさまざまな処理をほどこせば，オリジナルの画像ができ上がる(**写真12**)。必要とあれば，再びWETPAINT98にその画像を読み込んで，ほかのソフトで使えるように変換することも可能だ。

基本的な変換の手順は上記のように単純であり，ほかの場合もこれに論理演算の指

Option：画面のハードコピーも可能

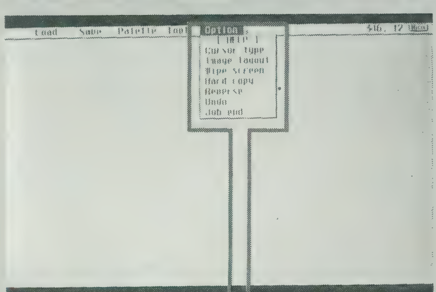


写真7　Optionメニュー

Optionメニューの内容(**写真7**)は，**表4**に示す。

表4

Cursor type	カーソルの形を変更する。カーソルの形は矢印と十字の2種類が選択できる。
Image layout	画像データ全体を縮小表示したウインドーが現れる(写真)。マウスを上下に移動させせると画面に表示されている四角いフレームが移動し，左ボタンをクリックすることによってその範囲をキャンバスに表示する。
Wipe screen	画面全体を白，または黒一色にする。画面に表示されてない部分も同様に塗りつぶされてしまう。
Hard copy	画面に表示されている画像データをプリンタに出力する。
Reverse	現在画面に表示されている画像データの色を反転する。
Undo	CGデータを読み込んだりToolで修正した場合，1つ前の状態に戻す。
Job end	WETPAINT98を終了するが，そのときに画面に表示されている画像データをそのまま残して終了することもできる。



写真8　LoadメニューでDR?を選択



写真9　読み込んだ画像

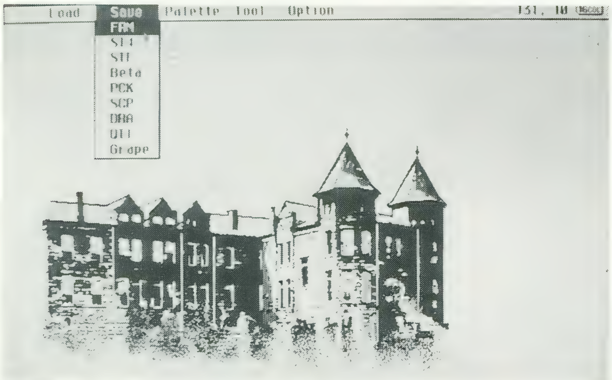


写真10　SaveメニューでFRMを選択

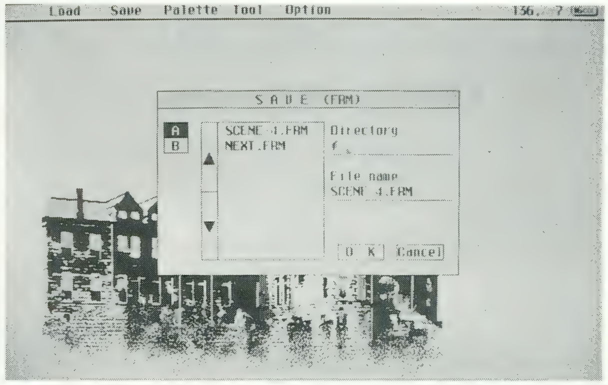


写真11　セーブするドライブ，ディレクトリ，ファイル名を指定

定やセーブする範囲の指定などが加わるだけだ。

ワープロ系へのコンバートに強い「換太郎」

この画像コンバートソフトが扱えるデータ形式は，WETPAINT98と若干異なっている。そのため，自分で変換したい画像データ形式に合わせて，2つのコンバートソフトを選べばよい。また，両方所有すれば変換できる範囲が，大きく広がるはずだ。

このコンバートソフトの特徴は，データを読み込むときに，データ形式を自動判別してくれることだ。これは，データ形式指定時のわずらわしさを感じさせることがないので，ぜひWETPAINT98もこの形式をとってもらいたい。

換太郎は，画面に表示できる大きさの画像しか取り扱うことができず，また，移動や編集などの機能も持っていない。そのため，読み込んだ画像データを変換するという用途に限られる。

コンバート可能な画像データは，Z'sSTAFF(拡張子ST4)，Z's STAFF(同PCK)，花子，一太郎，遊・名人Ver.2，P1.EXE，言図絵巻，シルエット，毛筆ワープロ，換太郎，プリントショップ，鶴，松となっている。

どちらかというと，WETPAINT98は画像ソフト系が多く，換太郎はワープロ系が充実しているようだ。

特別なテクニックを要しない操作性

データのコンバートは，ほとんどマウスだけで操作することができる。マウスの右ボタンをクリックすると，画面には，LOAD，SAVE，画面消去，作業終了といったメニューがポップアップされる(**写真13**)。

LOADをクリックすると，ファイルの一覧が表示されるので，それを選択してから左ボタンをクリックすると，目的の画像が画面に表示される(**写真14**)。

読み込んだデータを変換するには，メニューからSAVEを選ぶとサブメニューとして変換先のソフト名の一覧(**写真15**)が表示される。それをマウスで選んでクリックすると，今度は書き込むファイル名を指定するメニューが表示されるので，目的のファイル名を入力する。コンバートの作業はこれだけであり，特にテクニックなどを必要としない。

市販クリップアートを利用すれば，表現の幅が広がるだろう

ここに紹介した2本の画像コンバータには，別売として画像データ集がいくつか発売されている。これは，利用価値のある画像データ集なので，目的に合わせて利用するといいだろう。

また，WETPAINT98はサポートされているデータ形式以外でも，先にデータを表示しておいて，それを目的のデータ形式に変換することも可能になっている。

このように，コンバートソフトを使うと，誰にでも簡単に画像をコンバートすることができる。入力の手間を省きたいなら，市販の画像データ集を使えばよいし，自分で作るなら，ワープロのオマケで付いている画像入力ソフトを使うよりも，専用の入力ソフトのほうが，効率よく入力できるはずだ。

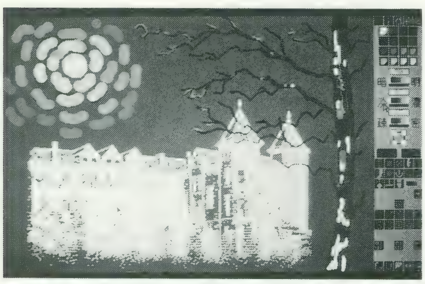


写真12　エスキースで加工

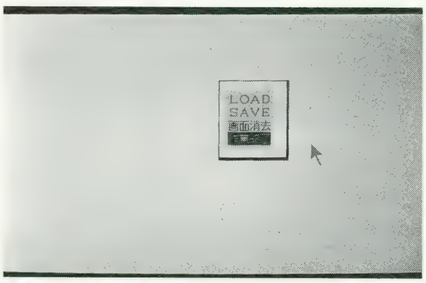


写真13　換太郎のメニュー



写真14　目的の画像

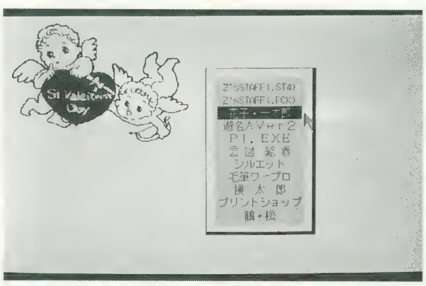


写真15　変換先のソフト名一覧

参考資料

以下の表は専用ワープロ機とMS-DOSとのデータコンバート用のソフトである。アンテナハウスとシステムポートのコンバート用ソフトを表にしてみた。お手持ちの専用ワープロ機がこの表の中にあれば，そこで蓄えられたデータが98上で扱える。なお，各ソフトハウスの連絡先は次のとおりである。

アンテナハウス　〒102　東京都千代田区麹町3-1-8根岸ビル
TEL　03(221)9975
システムポート　〒015　秋田県本荘市倉町13-1
TEL　0184(24)5592

	製品名	対応機種および備考	開発元	定価
富士通	OASYS ファイルマネージャ Ver.2.0	富士通・OASYSの5インチ文書フロッピー←→MS-DOS My OASYS/2/2S，My OASYS/16/20(以上5インチ1D/2D) 100S，100J，100F，100FII，100L/N/R，100G/GS，100H/HX/HXII，100FX/FXII/FXIII/FX-L/FXII-L，100GX/GXcd/GII，300A，FM-OASYS 50/60/70(以上5インチ2DD/2HD)，OASYS30シリーズ，LITEシリーズ，70全機種対応	アンテナハウス	40,000円
	OASYS30-PC コンバータ Ver.1.0	富士通・OASYS30シリーズ3.5インチ2DD文書フロッピー←→MS-DOS (30AF/AFII/AFIII/SF/SFII/AX/SX/ms/LX)	アンテナハウス	25,000円
	OASYS LITE-PC コンバータ Ver.1.0	富士通・パーソナルワープロOASYS・LITEシリーズ←→MS-DOS (OASYS LITE F・ROM7/8/9/10/10S/11/11D/12)	アンテナハウス	25,000円
シャープ	SPコンバータ 2000 Ver.2.0	シャープ書院2000シリーズ5インチ2D文書フロッピー←→MS-DOS (WD2000/2100/2200/2400/2700/2800/2900)	アンテナハウス	40,000円
	SPコンバータ 4000/5000 Ver.2.0	ニュー書院3.5インチ720Kバイトタイプ文書フロッピー←→MS-DOS (WD4000/4100/5000/5010/5500/5800/5810/6000)	アンテナハウス	48,000円
	ミニ書院-PC コンバータ Ver.2.2	シャープ・パーソナル書院3.5インチ2DD文書フロッピー(640Kバイトタイプ)←→MS-DOS (220/230/250/260/270/290/300/310/520/530/540/550/580/590/600/610/630/640/650/652/820/850/910/1200/1800/A100/A300/A330/A600/A610/A700/A710/A800/A900/HL30/ノートワープロWV500/WV550)	アンテナハウス	33,000円
リコー／日立	リポート/ワードパルー PCコンバータ Ver.3.0	リコー・リポート←→MS-DOS (200/250/300/450/500/1600/2600/3600/4600/4700/5600/5800/6700(以上5インチ2HD) 1300/1700/2100/2200/2300/2700/3100/3200/3300/3400/5100/5200/5300(以上3.5インチ2HD)) 日立・ワードパル←→MS-DOS (7/17/10(H)/15/18(H)/25/30/200/250/400/450/800/850/860(以上5インチ2HD) 160/170/180/210/220/230/260/310/320/610/620(以上3.5インチ2HD)) アンダーラインはリポート/ワードパル→MS-DOS片方向	アンテナハウス	56,000円
キヤノン	CPコンバータ Ver.2.0	キヤノン・キヤノワード5インチ2D文書フロッピー→MS-DOS (30/35/35E/40/40S/45/45S/60/60S/80/80S共通・専用保存文書フロッピー)	アンテナハウス	38,000円
	キヤノワード3.5-PC コンバータ Ver.1.0	キヤノワードの3.5インチ文書フロッピー←→MS-DOS (ミニαSUPER/α10/α20/α30/α100/α200/α250/α330，CW350/360/400/450/460/500/550/700，4000/6000の3.5インチ2DDフロッピー)	アンテナハウス	33,000円
松下	パナワード-PC コンバータ Ver.1.0	松下通信工業製パナワードシリーズ←→MS-DOS (5020/5030/5000D/5110/5120/5210/5220/5330/5410/5420/5420II/5300D/5400D/5500D/5510D/5/5S/5E/55/55E/55D/5410D/5420E/5600D/550/5700D/5770D)	アンテナハウス	35,000円
	パナワードU1 PRO-PC コンバータ Ver.1.0	松下電器製パーソナルワープロ U1PRO←→MS-DOS (FW-U1PRO/U1SPRO/U1EX/U1PROmk II/U1P201/U1P301/U1P501/U1P501AI/U1P701/FW-K104/U1P551/FW-U1S50/U1P151AI)	アンテナハウス	25,000円
NEC	NPコンバータ Ver.2.2	日本電気・ビジネスワープロ 文豪←→MS-DOS (3V/3VII/3VIIEX/3M/5V/5VII/5N/5NII/5M/7D/7M)	アンテナハウス	46,000円
	文豪mini-PC コンバータ Ver.2.3	日本電気・パーソナル文豪ミニシリーズ3.5インチ2DD←→MS-DOS (5E/5G/5GX/5H/5HL/7G/7GX/7H/7HG/7HD(2DDのみ))	アンテナハウス	33,000円

	製品名	対応機種および備考	開発元	定価
エプソン	WPコンバータ Ver.1.0	エプソン・ワードバンク3.5インチ2DD↔MS-DOS (ワードバンクG/GT/XR/XL)	アンテナハウス	30,000円
エプソン	ワードバンクLQ-PC コンバータ Ver.1.0	エプソン・ワードバンク3.5インチ2DD↔MS-DOS (ワードバンクLQ/LQX)	アンテナハウス	33,000円
東芝	RUPO-PC コンバータ Ver.2.3	東芝・ルポ↔MS-DOS (JW-R50F/50F II/50S/55F/70F/70F II/70GX/80F/90F/90F II/90FX/90HX/90B/95H/95F/100/100E/100F) (JW-200D/300D) アンダーラインはルポ→MS-DOS片方向のみ	アンテナハウス	33,000円
リコー/日立	MRCONV Ver.3.0	リコー・リポート↔MS-DOS (200/250/300/450/500/1600/2600/3600/4600/4700/5600/5800/6700(以上5インチ2HD)) (1100/1200/1300/1700/2100/2200/2300/2700/3100/3200/3300/3400/5100/5200/5300/N-10/N-11 L-100(以上3.5インチ2HD)) アンダーラインはリポート→MS-DOS片方向のみ 日立・ワードパル↔MS-DOS (7/15/10(H)/17/18(H)/25/30/200/250/400/450/800/850/860(以上5インチ2HD)) (150/155/160/170/180(S)/190/210/220/230/260/300/310/320/610/620(以上3.5インチ2HD)) アンダーラインはワードパル→MS-DOS片方向のみ	システムポート	56,000円
NEC	BGCONV Ver.2.2	日本電気・文豪↔MS-DOS (5N/5N II/5V/5V II/7D(以上5インチ2DD)) (3V/3V II/(以上3.5インチ2DD)) (3V-EX/3M/5M/7Mシリーズ(以上3.5インチ2HD))	システムポート	46,000円
NEC	BNCONV Ver.2.1	日本電気・文豪mini↔MS-DOS (5E/5G/5GX/5H および7G/7GX/7Hシリーズ)	システムポート	33,000円
キヤノン	CACONV Ver.2.0	キヤノン・キヤノワード(5インチ2D)→MS-DOS 共通・専用ファイルとも対応可 (CW-30/40/40S/45/45S/35/35E/50/60/60S/80/80S) MS-DOS→キヤノワードはサービスプログラムで添付	システムポート	38,000円
キヤノン	CNCONV Ver.1.0	キヤノン・キヤノワード(3.5インチ)↔MS-DOS (α-1/10/20/100/200/250/330/3スーパー) (CW-350/360/400/450/460/500/550/700/4000/6000)	システムポート	33,000円
東芝	JWCONV Ver.2.0	東芝・トスワード, ルポ(3.5インチ)↔MS-DOS (JW-200D/300D/500D/700D/800D/1000AI/530D/630D/730D/830D) (JW-R90F/90F II/90FX/90HX/100/100F/100E/105/95F/95H) (JW-3/3E/3S/6/7/7D/8D/8D II/8S II(以上8インチ2D)) 富士ゼロックス・JWP→MS-DOS (JWP-835/845/855/865)	システムポート	38,000円
東芝	RPCONV Ver.2.3	東芝・ルポ↔MS-DOS (JW-R50S/50F/50F II/55F/70F/70F II/70GX/80F/80F II/80FX/90F/90F II/90FX/90HX/95H/95F/100/100E/100F JW-200D/300D) 50/80シリーズは片方向のみ対応	システムポート	33,000円
エプソン	WBCONV Ver.1.1	エプソン・ワードバンク↔MS-DOS (F/FX/L/LX/LXT)	システムポート	33,000円
三洋	SWCONV Ver.1.0	三洋・サンワード, ミノルタ・ワープロエース↔MS-DOS (SWP-300/310/330/340/430) (SWP-M21/23/28/31/33/37) (MWP-90/90S/80/171/60/60H/172/181)	システムポート	33,000円



いま選ぶ 80Mバイトハードディスク

前編: SASI

コンピュータ業界の1年は，他の業界の5年にあたるといわれる。進歩の速いこの業界の中でも，外部記憶装置分野の進歩には目覚しいものがある。特にハードディスクは，ついこの間まで40Mバイトが主流であったが，最近では80Mバイト製品に脚光が浴びている。そこでPCテストルームでは，この80Mバイトハードディスクに焦点をあててみる。今回は前編として，SASIタイプの9機種をとり上げてテストを行う。

PCテストルームスタッフ

HARD DISK

ハードディスク市場の現状

80Mバイトは決して高価ではなくなった

ハードディスクの低価格化と普及が始まったのは，たかだかここ２年くらいのことであったと思う。このころのハードディスクの性能は，記憶容量20Mバイト，アクセス速度85m秒というものだった。その価格は25万円前後で，それでも当時としては大変に安い買物ではあったのだ。それがいまはどうだろう。25万円も予算があれば，100Mバイトを超える容量のハードディスクが購入可能なのだ。そして，パソコン本体の性能の向上とともに，ハードディスクはもはや接続するのが常識ともいえる周辺機器にまでなった。

さて，実際に購入しようとなると，一番の問題になるのは機種選択だろう。どこのメーカーの製品がよいのか，容量は何Mバイトくらいが適当か。長年コンピュータを扱ってきたベテランでさえ，これには悩むのである。また，せっかく高いお金を払って購入したハードディスクが，期待どおりの働きをしないのでは，誰だってがっかりするだろう。高価なものだけに，機種の選択に慎重になってしまうのも，当然のことだ。

テストルームでは，読者のハードディスク選択の一助となるべく，第１回よりハードディスクをとり上げている。前回のテストでは，主要40Mバイトクラスのものを扱ったわけだが，今回は，さらにこれの上をいく，80Mバイトタイプに焦点をあててみた。80Mバイトタイプは，このところ著しく低価格化が進んでおり，少し前の40Mバイトタイプの価格まで下がってきている。40Mバイトタイプを購入予定の読者も，80Mバイトタイプの検討をされてはいかがだろうか。

2種類のインタフェース

SASIとSCSIの大きな違いは拡張性にある

ここで，ご存じの方も多いこととは思うが，PC-9801およびPC-9801用MS-DOSにおける，ハードディスクの取り扱いについて触れておこう。

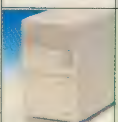
PC-9801用のMS-DOSの最新バージョンは，現在Ver.3.30Bである。とはいっても，これはまだ発売されたばかりなので，実際にユーザーに使用されているということを考慮すれば，Ver.3.30Aが主流であることと思う。もちろん基本的に，この２種類のバージョンに大きな違いはない。ユーザーの視点から見れば全く同等ものであり，処理速度に多少の違いがある程度だ。

この２つのDOSでは，SASIタイプとSCSIタイプの，２種類のハードディスクを取り扱うことができる。

SASIタイプとは，いわゆる従来からあるタイプのハードディスクのことである。SASIとは「Shugart Associates System Interface」の略で，パソコンやワークステーションなど小型コンピュータに用いられる，外部記憶装置用インタフェースの統一規格である。PC-9801とMS-DOS Ver.3.30以降のバージョンの場合，取り扱い可能なSASIタイプハードディスクは，１物理ドライブの最大容量40Mバイトまでで，最大４物理ドライブを接続することができる。そして，この物理ドライブの１台を，最大８台の論理ドライブに分割して使用することができるのである。

一方のSCSIは，「Small Computer System Interface」の略で，SASI規格を拡張した，パソコンやワークステーションなどの小型コンピュータの，入出力機器用イ

製品機能一覧

	製品名 メーカー名	寸法 幅×奥行き×高さ(㎜)	平均 シークタイム (m秒)	増設可能台数	オートリトラクト 機能	付属ソフトの 有無	価額(円)
	SR-80 アイシーエム	88×230×150	28	1	×	○	168,000
	3080 アイテム	80×260×145	18	7	○	○	184,000
	AHD-3080 アクセル	150×63×273	25	5	○	○	218,000
	HDD-80F エプソン販売	93×280×150	20	×	○	○	268,000

ンタフェースの統一規格である。したがって，ハードディスクだけではなく，磁気テープやCD-ROM，光磁気ディスクなどの記憶装置を始め，イメージスキャナのような入力機器，プリンタなどの出力機器のインタフェースとして使用することも可能である。本来のSCSI規格では，1つのインタフェースに最大7台(正確には8台だが，コンピュータ本体そのものも機器として扱われるため，入出力装置としては7台となる)のSCSI機器を，ディジーチェーンとして接続することができる。そして，接続する外部記憶装置に関しては，この範囲内ならば台数も容量も無制限ということになっている。

しかし，PC-9801とMS-DOS Ver.3.30以降の場合，事情は多少異なり，1つのSCSIインタフェースに接続可能な外部記憶装置の台数は，4台までとなっている。また，容量に関してはとりあえず無制限だが，取り扱い可能な1論理ドライブの最大容量が128Mバイトであるため，この範囲内で分割して使用しなければならないことになっている。そして，この4台の物理ドライブの中で，最大16論理ドライブを使用することが可能である。したがって，128Mバイト×16＝2Gバイト(約2000Mバイト)であるから，総計2Gバイト以上となる外部記憶装置を持っていたとしても，2Gバイトを超えるぶんは無駄になってしまうわけだ。もっとも，私達エンドユーザーには縁のない話だが……。

テスト対象機種について

前編でSASI，中/後編でSCSIをテストする

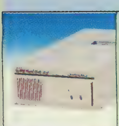
今回のテストルームでは，SASIタイプの製品を中心にテストを行うことにする。テスト機種の中には，SCSI的なインタフェースを持つ製品や準SCSIタイプの製品も含まれているが，基本的にはSASIタイプとした。

さて，SCSIタイプの場合，前述したような制限があるため，1台のドライブを40Mバイト×2に分割しなければならない。この作業は，本体付属のユーティリティで行うもの，ディップスイッチで行うものとさまざまだが，MS-DOSのFORMATコマンドとは関係のないところで行われるようになっている。もし必要ならば，この作業のあとにいくつかの論理ドライブに分割することになる。

40Mバイトの容量をどのように分割するかは色々と考え方もあるのだが，ここでは，2つに分割するなら10Mバイト＋30Mバイト，3つならば10Mバイト＋10Mバイト＋20Mバイト，4つならば10Mバイト×4に分けるのをおすすめする。その理由としては，MS-DOSが「クラスタ」というものを単位にファイルを管理しているということによる。このクラスタの容量は，ハードディスクの容量によって違いがあるが，仮に8Kバイトクラスタであるとすると，たかだか容量1バイトのファイルを作成しただけで，ハードディスク上では8Kバイトのスペースを消費してしまうのである。ちなみに，容量40Mバイトの場合のクラスタサイズは16Kバイトである。

したがって，40Mバイトを分割せずに使用するのは，非常にディスクスペースの無駄使いというわけだ(何Mバイトのときクラスタサイズが何Kバイトになるかについては，MS-DOSのユーザーズリファレンスマニュアルを参照のこと。マニュアル中では，クラスタを「ファイルアロケーションユニット」と呼んでいるので念のため)。なお，SCSIタイプについてはこのようなものはない。次回のテストルームで詳しく述べるが，自由に分割し使用すればよいのである。

それでは，各機種のインプレッションを読んでいただこう。

	CA-80LG キャラベルデータシステム	132×297×60	18	6	○	○	218,000
	GHD-380 グロリアシステムズ	100×344×164	40	×	×	×	198,000
	AW-80XG コニック	132×285×60	18	2	○	×	215,000
	CRC-MH8B(S) コンピュータリサーチ	92×239×148	18	×	○	○	194,000
	LHD-38VS ロジテック	95×290×145	20	7	○	○	248,000



EOシステムの使い勝手のよさが魅力

SR-80

アイシーエム
16万8,000円

概要と特徴

SR-80は，40Mバイト×2，80Mバイト×1，80Mバイト増設モードと，3種類の使用形態を持つSASI規格ハードディスクである。

購入時に，すでに80Mバイト単一モードでフォーマットされており，アプリケーション起動メニュープログラム「EOシステム」が組み込まれている。MS-DOSVer.3.3Aで使う場合には，最初にシステムを転送するだけで，すぐに使用できるようになるのは初心者にとって非常にありがたい。40Mバイト×2などのモードで使いたいユーザーだけが，改めてフォーマットすればよいわけだから，ユーザーの手間を省く心遣いとして評価できる点である。

付加機能，付属ソフト

マニュアルは，そのあまりの厚さに圧倒された。パソコンに係るマニュアルは全般に貧弱なものが多いのだが，SR-80のマニュアルの充実ぶりには特筆すべきものがある。合計1200ページ以上に及ぶ解説は，ハードディスクに関するあらゆる事柄が説明されている。SR-80の使用方法に関する事柄だけでなく，数多くのアプリケーションの組み込みやRAMボードの設定方法の類にまで，それぞれのケースに分けて詳細な説明がなされている。さらに，クイックリファレンスも付属しているので，必要な事柄を読み，より詳しく知りたい場合は該当部分を読むという方法でも十分に活用が可能だ。初心者から上級者まで使いこなすことができる，数少ないマニュアルといえるだろう。

付属ソフトの拡張フォーマットのためのプログラムは秀逸だ。MS-DOSのFORMAT.EXEと機能的にはほとんど変わらないものの，操作性は実によい。状態に応じてウインドーが開き，特に初心者が混乱しやすいフォーマットの手順を，支障なく進められるようになっている。さらに，クラスタサイズの変更も行え，上級者にも手ごたえがあるだろう。

EOシステムは，IBF方式によるアプリケーションの自動設定を採用した，高機能なメニュープログラムである。このマニュアルだけで800ページ以上あり，機能をフルに活用するための解説が事細かに記述されている。


インターフェースボード

使用感

冷却ファンはほとんど聞こえないものの，ファイルアクセス時の重たい音が少々気になる。電源/動作ランプは，見やすく位置もよい。データ転送の高速さは，やはり使用していて気持ちがよい。アプリケーションを切り替えて使ったり，立ち上げ時に辞書ファイルをRAMディスクに転送したりする時間が短いのは，パソコンの作業すべてをスムーズなものにしてくれる。

総合評価

操作性重視の設計が，随所に行き届いている。マニュアル類の充実度もさることながら，付属ソフトも実に使いやすい。機能性，操作性ともにかなりの完成度をもった機種だ。また，ユーザーサポートは，電話やFAX以外にパソコン通信でも受け付けている（日経MIX内ベンダー会議「ICM」）。貧弱なマニュアルが多い中，このようなよりユーザーの立場にたったメーカーの姿勢は，高く評価したい。


本体側面


本体側面



高機能な 80Mバイト単一モード 3080

アイテム
18万4,000円

概要と特徴

3080は，80Mバイト単一および40Mバイト×２の２つのモードで使用可能な，SASI方式の製品である。

3080は，80Mバイト単一での使用で大きな特徴があり，このモードで使用する際には必ず専用のデバイスドライバを組み込む必要がある。この専用デバイスドライバによって，SCSI番号を割り振ることができ，ストリーマや光ディスクなどのSCSI記憶装置との共存が可能になる。一方，デバイスドライバの組み込みにより，3080をシステムディスクとして起動させることは不可能である。システムディスクを他のフロッピーないしはハードディスクにして，3080は立ち上げ後の２次的な記憶装置として使う方式をとらざるをえないわけだ。

付加機能，付属ソフト

前述どおり80Mバイト単一モードで使う際には，専用フォーマッタによる初期化と領域確保が必要である。また，同時に付属ユーティリティにより3080を使用するための専用システムディスクの作成が必要となる。これが少々やっかいで，専用デバイスドライバの登録と，装置を駆動させるためにMS-DOS自体を改造しなければならない。それまで使っていたシステムディスクを改造する場合には，事前にバックアップをしておくなど注意が必要だ。専用フォーマッタを用いたり，DOSの改造などといった複雑な処理は，初心者にとっては難しい作業といえる。しかも，付属ユーティリティに関するマニュアルは，手順が箇条書きになっているだけなので，図表や画面写真を用いた細かい説明の欲しいところだ。

40Mバイト×２のモードで使用する際には，専用ドライバの登録やDOSの改造などは必要ない。FORMAT.EXEで初期化と領域確保を行い，システムディスクとして利用できる。

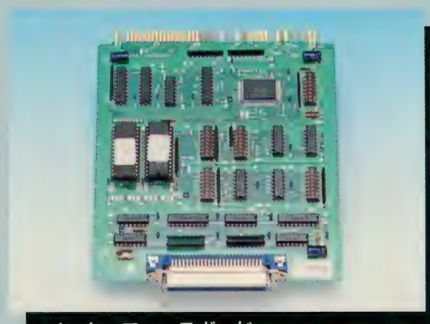
使用感

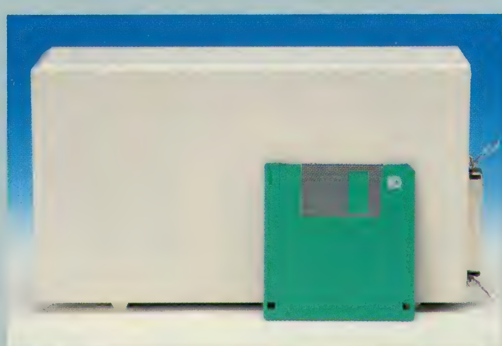
インタフェースボードのディップスイッチが非常に小さく数が多いので，設定変更の際には注意を要する。また，インタフェースボードにネジ止め用の蓋がないため，パソコン本体の拡張スロットに固定することができない。設置の際にはしっかりと奥まで挿入し，接続ケーブルは引っかけてボードが抜けたりしないよう整えておく必要があるだろう。

冷却ファン，動作音ともに実に静かな機種である。電源/動作ランプはひとつにまとめられている。電源が入るとランプが黄色に点灯。ファイルアクセス時には同じインジケータが赤色に変わる。

総合評価

80Mバイト単一モードで使う際には必ず専用デバイスドライバが必要なため，システムディスクとして使えないのが非常に不便な点である。これは，接続仕様がSASI規格であるにもかかわらず，専用デバイスドライバによってSCSI規格を模しているためであろう。インタフェースボードの仕様と合わせて，より単純で便利な構造になるよう今後の対応を期待したい。また，設置方法，付属ソフトウェアの使用方法は，機種ごとで千差万別だ。そういう事情のもとではマニュアルの役目が大きいのだが，初心者を意識した細かく分かりやすい記述のマニュアルを用意してもらいたい。


インターフェースボード


本体側面


本体側面



増設を考慮したマシン設計

AHD-3080

アクセル
21万8,000円

概要と特徴

AHD-3080は，基本的にはSCSI規格対応のハードディスクである。ただし，専用インタフェースボードが，最大40Mバイト×２のSASI規格ハードディスクとの混在を実現している。したがって，それまでSASI規格のハードディスクを所有していたユーザーが，新たにAHD-3080を購入してもそのまま接続することが可能である。

MS-DOSはSCSIハードディスクであるため，Ver.3.3またはVer.3.3A以上が不可欠となる。

付加機能，付属ソフト

専用インタフェースは，SASIとSCSIの混在を可能にしているほか，SCSIタイプのハードディスクは最大６台(うちSASI40Mバイト２台)，ストリーマか光ディスクを２台，アクセル製のフロッピーディスクドライブFDC-357-Hの接続も可能となっている。

注意していただきたい点は，PC-9801FとPC-9801Mでは，日本電気製のSASI用のインタフェースでは動作しないということと，初代のPC-9801で使用することができないことである。

インタフェースボードの多機能性から，マニュアルで設定を確認したい場面が多々あるが，そのマニュアルが肝心なところを探しづらい。図表をふんだんに使ってあり説明が分かりやすいだけに，この点を改善すればさらによいマニュアルになる。

付属ソフトには，アプリケーションソフトの切り替えを行う「転送(うつ)ルンです」というユーティリティが付いてくる。このユーティリティには，アプリケーションの自動組み込みや起動，日本語FEPの切り替えのほか，ハードディスクのバックアップ/リストア，MS-DOS主要コマンドの簡易マニュアルなどが付いている。

しかし，ソフトのマニュアルには図がいっさい入っていないのには驚いた。初心者にとって複雑極まりない一連の作業を，文章だけで解説しているのはどうであろうか。初心者のためにある機能を，台なしにしている感じである。

使用感

横置き型は，複数台を接続することを意識して設計されたものと思われる。１台だけを設置するときには，小さいながらも幅があるため困ることがあるかもしれない。

冷却ファンの音は，小さく気にならない。動作音は起動時と小さいファイルの連続転送時にカリカリと音をたて，やや耳につく。

電源ランプおよび動作ランプは見にくい。暗めの上に発光部が窓の奥にあり，ほぼ真正面からでないと確認できないのが難点である。

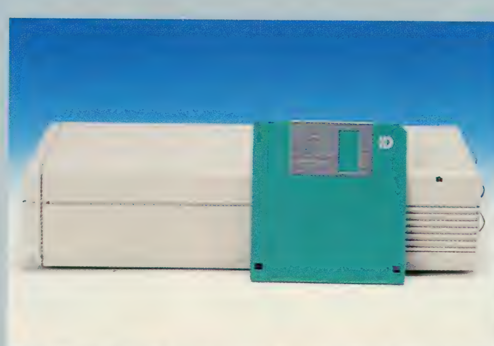


インターフェースボード

総合評価

SCSIでありながらSASIと共存でき，複数台設置しても場所をとらない設計など目を見張るべき点が非常に多い。したがって，個人での使用よりも大規模なファイルを扱う必要のあるオフィスなどで，その性能を発揮することが考えられる。現状でSASIディスクを使っているオフィスなどでは即導入可能な点がうれしい。

また，インタフェースボードを含め，このハードディスクの機能性から判断すると，ある程度の知識を持ったユーザーにおすすめできる機種といえるだろう。



本体側面



本体側面





AIF機能で不良クラスタゼロを実現

HDD-80F

エプソン販売
26万8,000円

概要と特徴

HDD-80Fの最大の特徴は，ドライブに不良セクタが存在した場合に代替クラスタを使用して，物理的に不良クラスタをゼロにできるAIF機能を持つことである。

付加機能，付属ソフト

本体のハードウェア的な特徴として，本体前面のスイッチで立ち上げ時優先ドライブをワンタッチで設定できることである。これは，本製品の機構が内部的に40Mバイトのドライブが2基内蔵されている状態になっており，どちらのドライブを立ち上げ用に使用するかを，スイッチで切り替え可能になっているものだ。これを利用することで，バージョンの違うMS-DOSをそれぞれのドライブに登録しておき，用途によって使い分けることなどが簡単に行える。

付属ソフトのAIF機能による処理は，各種OSでハードディスクを初期化する前に行うため，MS-DOS以外のOSで利用しても物理的に不良クラスタをゼロにすることができる利点がある。そして，このAIF処理はハードディスクを利用していて消耗的な要因から不良クラスタが発生しても，再びAIF処理を行うことによって代替処理が行い不良クラスタをゼロの状態にすることも可能だ。ただし，一度AIF処理を行うとハードディスク内のデータはすべて消滅してしまうので，AIF処理を行う前にバックアップの必要がある。

この非常に便利なAIF機能であるが，その処理に時間をかなり必要とするのが唯一の難点といえる。具体的にいうと，ハードディスクのフォーマットとほぼ同じだけの時間がかかるのである。

さて，そのAIF処理を行うためのユーティリティは，HELP機能に絵を交えたビジュアルな作りになっており，マニュアルを参照するよりもかえって理解しやすいと思えるくらい，親切に作られている。このユーティリティは，MS-DOSベースで動作し，あくまでHDD-80F専用であってほかの製品で使用することはできない。

本製品のドライブの分割だが，40Mバイト＋40Mバイトモード専用であり80Mバイト単一モードでの利用はできない。そして容量の増設も行うことは不可能である。

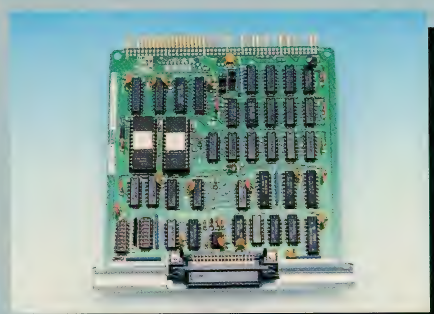
使用感

さて使用感であるが，電源スイッチが優先ドライブ切り替えスイッチとともに前面に位置し，簡単に押せてしまうので少々不安がある。セッティング自体は，かなり簡単にできるようにマニュアルが配慮されている。ハードウェア的な設定を行うこともほとんどなく，初心者でも容易にセッティングができるだろう。

しかし，これはHDD-80Fだけでなくどの製品にもいえることだが，組み込みが容易に行える製品は容量の増設などが不可能な製品が多いのは仕方のないことなのだろうか。本製品も御多分に漏れず，拡張性は犠牲になっている。これはマニュアル類の充実や組み込みプログラムの多機能化などで，対処してもらいたいところだ。

総合評価

単体としての筐体のデザインも優れているが，やはりエプソン製マシンに最もマッチしている印象を受ける。筐体の大きさは少々大きめだ。設定の簡単さなどの点から初心者向けの製品に仕上がっている。



インターフェースボード



本体側面



本体側面



多彩な増設と設置性が魅力

CA-80LG

キャラベルデータシステム
21万8,000円

概要と特徴

CA-80LGの大きな特徴として，まず非常に高い拡張性があげられる。具体的には，CA-80LGをもう1台接続可能なことや日本電気製純正ハードディスクに増設して使用することができることである。また同型機を2台接続して使用する場合には，親機と子機の切り替えを本体横のディップスイッチの変更のみで簡単に行える。そして，付属のユーティリティソフトウェアを使用することにより，増設の形態は非常に多彩にすることが可能である。

次に容量の分割であるが，これは40Mバイト＋40Mバイトのモードと80Mバイト単一モードの2つの選択が行える。

付加機能，付属ソフト

付属ソフトウェアには，MS-DOS Ver.3.3での80Mバイト容量を単一ドライブとして使用を可能にするフォーマットユーティリティが用意されている。このフォーマッタを使用する場合，ドライブの初期化はMS-DOSのFORMAT.EXEを使い，その領域確保にはフォーマッタを使用するという変則的なものである。

さらに，多彩な増設形態に対応するためにデバイスドライバが付属している。このデバイスドライバを使用することによって，次のような増設形態を取ることが可能である。

・同社LGシリーズの複数の同時接続(最大6台)
・他社のドライブを親機としてのLGシリーズ複数の同時増設(最大6台)
・ハードディスク内蔵型本体へのLGシリーズ同時複数接続(最大6台)

どの形態の場合でも80Mバイト単一モード，拡張フォーマットをサポートしているので，最高480Mバイトまでの増設が可能になっている。

使用感

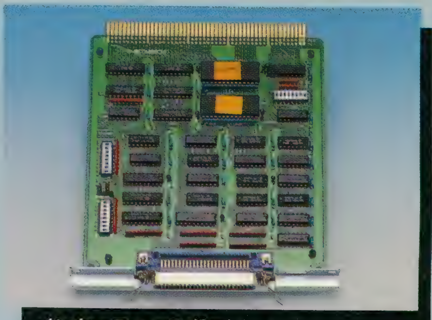
筐体の大きさはかなり小型なので，設置場所には困るようなことはまずないであろう。基本的に横置きにして使用し，そのためのゴム足が付属している。また，縦置きにしての使用も可能であり，サポート台も用意されている。しかし，付属のケーブルがしっかりとしたものなのはよいが，やや堅めでもう少し柔らかく曲がるもののほうが，筐体の設置性のよさを生かすには便利であろう。

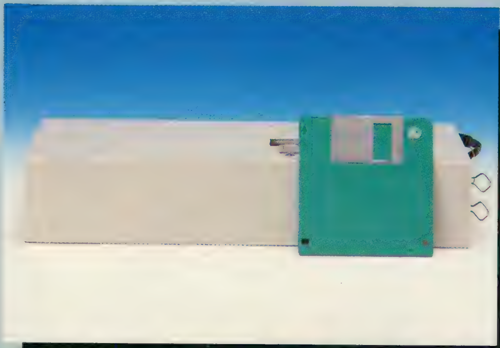
冷却ファンの音，ドライブへのアクセス音も極めて静かなものだ。

CA-80LGは，前述したとおり拡張性の高さが売りの製品であるが，やはりそれに比例してセッティングの方法が難しいものとなっている。特にデバイスドライバを使う場合には，初心者にはやや不向きといえる。マニュアルは，かなり親切に細かく説明されているのだが，項目数が多いだけに熟読を必要とし，自分が設定したい状態にするための項目を探すのに一苦労してしまう。また，他社製品との増設やハードディスク内蔵型機種への接続の場合には，まさに千差万別の設定形式が考えられるので，マニュアルの説明だけではどうしても不足がちだ。

総合評価

CA-80LGは，増設形態の多彩さなどの面から見て，初級者にはやや難しく中級者以上向きの多機能な製品である。


インターフェースボード


本体側面



本体側面

FEBRUARY 1990 テストルーム STAGE 8 HARDDISK



40Mバイトドライブ2基内蔵の80Mバイト

GHD-380

グロリアシステムズ
19万8,000円

概要と特徴

GHD-380の機構上特徴は，他社製品のように80Mバイト単一のハードディスクドライブで大容量を実現するのではなく，3.5インチ40Mバイトハードディスクドライブを本体内に2基内蔵する方式で，80Mバイトの容量を実現していることである。

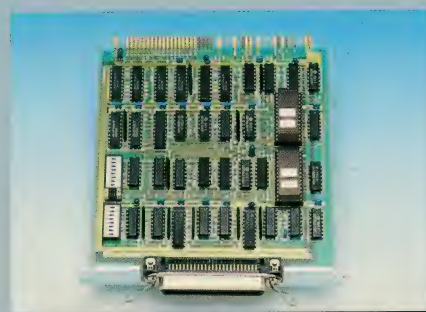
この40Mバイトドライブを2基用意されていることは，80Mバイト単一ドライブの製品には決して真似のできない，非常に優れている点がある。たとえば，どちらかのドライブがクラッシュしてアクセス不能になっても，もう片方はハードウェア的に完全に独立しているため，何らの影響を受けることがないという点。そして，修理のことを考えても片側ドライブのみを交換してすることが可能であろうから，正常なほうの残っているデータは完全に保護されるという点である。これは，80Mバイトを単一ドライブで実現している機種には絶対不可能なことである。

しかし，ドライブ自体を2基内蔵しているために，他の80Mバイト単一の機種に比べて，筐体は奥行きが長く今回のテスト機種の中では一番大きいものとなっている。また，ハードウェアの制約上，80Mバイトを単一ドライブで使用する設定は物理的に不可能である。

さてGHD-380の拡張性であるが，ハードディスク内蔵型のPC-9801へ接続しての使用，他のハードディスクとの混在しての使用，ドライブ増設による容量のアップなどは行えない。しかし，セッティングについては，増設などの機能がないぶんシンプルで，複雑な設定操作などを必要とせずに，購入時の設定そのままで使用できる。そして，初心者にはやや難しい組み込み作業の労力を少しでも簡単に行えるという利点がある。

付加機能，付属ソフト

筐体背面には，非連動ではあるがサービスコンセントがひとつ用意されている。これは，パソコンをシステムとして組む場合に，コンセント数が絶対的に不足がちになるのでありがたいものだ。GHD-380は，シンプルな設計のため，付加機能や付属ユーティリティは特に用意されていない。



インターフェースボード

使用感

まず電源を入れて気が付いたことは，強制冷却ファンの作動音がかなり大きいということである。ドライブを2基内蔵している関係上，容量の大きい冷却ファンを使用しているのだろうか。個人住宅で使用する場合には，少々耳障りである。また，電源のオン/オフの時の〝カチャ〟という音が意外に大きい。

オートリトラクト機能は用意されていないが，使用にあたってとりたてて不満感もない。もっともハードディスクユーザーならば，オートリトラクト機能がなくても終了時にはSTOPキーを何回か押すことは，基本中の基本といえるからだ。

平均アクセススピードは40m秒であるが，実用で不満がないスピードである。

総合評価

GHD-380は，全体的にデザインがシンプルで無骨な印象である。コストパフォーマンス的には非常に優れている製品なので，ともかく大容量を求めるという場合にはおすすめである。



本体背面



本体背面



縦置き・横置きが可能な設置性が魅力

AW-80XG

コニック
21万5,000円

概要と特徴

AW-80XGは，3.5インチドライブを使用し，平均アクセススピード18m秒の高速ハードディスクである。筐体も小型ですっきりしたデザインであり，本体は基本的には横置きタイプだが，縦置きも可能な両用タイプである。

付加機能，付属ソフト

AW-80XGには特筆すべき機能として，一定時間ハードディスクに対するアクセスが行われないと，自動的に磁気ヘッドを退避エリアに持っていく(STOPキーを押したときの動作)処理を行う機能を有している。

ディスク容量の分割については，80Mバイト単一モード，40Mバイト＋40Mバイト分割モードのどちらでも使用が可能である。

次に拡張性についてであるが，AW-80XGをもう1台接続しての容量の増設が行える。さらに，同社の40MバイトハードディスクAW-40XGと組み合わせての増設が可能で，用途に応じて自由に増設が行える。ただし，ハードディスク内蔵タイプのPC-9801では以上のことは不可能である。

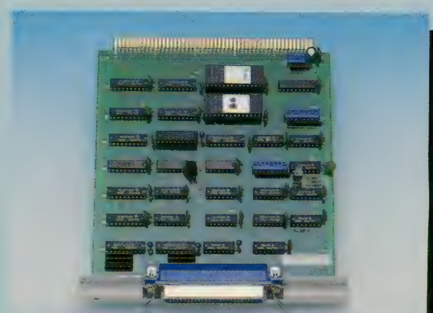
使用感

電源スイッチの位置がユニークで，本体を縦置きにして使用する場合，ちょうど前面パネルの底面にあたる部分にスイッチが位置するようになっている。特に前面パネルに電源スイッチがある場合，誤って動作中に電源を切ってしまい貴重なデータを破壊する，といった事故防止としても十分に意味があるので非常にありがたい配慮といえるだろう。それに付随して，アクセスランプも縦置き横置きどちらでも視認しやすいようになっている。

冷却ファンやハードディスクドライブのモーターなどの動作音も小さい部類に入る。一般ユーザーが家庭で深夜に使用する場合，動作音が大きいとかなり辛いものであるから，できるだけ静かな製品を選ぶのに越したことはない。

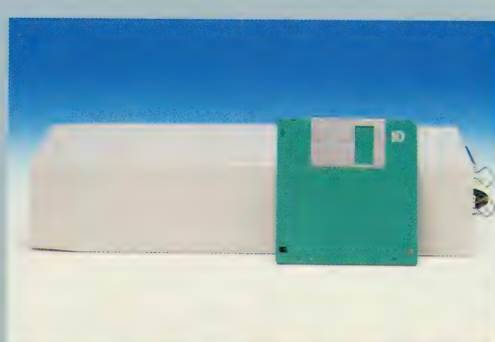
同製品には，特にマニュアルには記載がないが，AW-80XGを2台接続して使用する場合，ハードディスク本体に付いているディップスイッチの1番をON側にしたほうが親機になり，起動時にドライブAになるようになっている。そのため，どちらかのドライブのディップスイッチをONにすれば起動したドライブをドライブAにすることができる。この機能は，それぞれのドライブに違ったOSを組み込んでおき，用途に合わせ切り替えを行うといった場合には重宝な機能なので，マニュアルにはぜひ一言説明が欲しかったところだ。

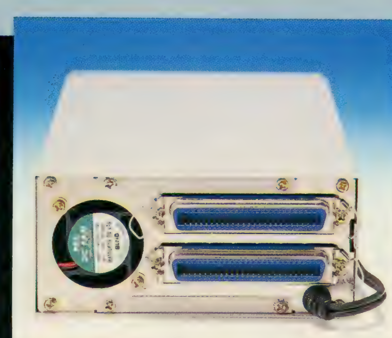
そのマニュアルだが，MS-DOSとN_{88}-BASICでの初期化の方法が詳しく表記されており，非常に分かりやすく親切なものである。ハードウェアのセッティングもさほど難しい点はなく，拡張性の高さに比較してみても，容易に設定できる製品に仕上がっている。マニュアルの読みやすさ，引きやすさは重要なポイントであるが，本製品のマニュアルはその点は高く評価できる。


インターフェースボード

総合評価

特にこれという特徴的な機能はないが，ドライブは高速で実に小気味よい。また，拡張性にも富んでいるので，初心者から上級者まで使いやすい製品といえるだろう。


本体背面


本体背面





付属ユーティリィで操作性アップ

CRC-MH8B(S)

コンピュータリサーチ
19万4,000円

概要と特徴

CRC-MH８B(S)は，電源切断時のヘッドのオートシッピング(オートリトラクト機能)など，最近のハードディスクの常識的な機能は，すべて搭載されている。ドライブ容量の分割は，80Mバイト単一と40Mバイト×２のハード分割が可能である。また，80Mバイト単一フォーマットを行うためには，基本的にはMS-DOS Ver.3.3Aが必要である。しかし，専用のユーティリティを使用によって，Ver.3.3でもいったん64Mバイトの領域確保後に，80M単一フォーマットに変更することが可能である。

付加機能，付属ソフト

フォーマットのためのユーティリティは，MS-DOSのFORMAT.EXEを使用する形式のものだが，必要事項を順序よく入力できる点で，初心者にも操作しやすく設計されている。しかし，付属ユーティリティソフトに関するマニュアル類がやや貧弱で，特にインタフェースボードなどのハードウェア設定や，FORMAT.EXEでフォーマットを行う作業などについての記述は分かりにくい。マニュアルは，ワープロ原稿そのままといった感じで，図も実際の製品と微妙に異なるため，じっくりと読みこなさねばならない。

本体のハードウェア自体が標準的なもので，特殊な作業を必要としないので，ハードディスクのセッティングを一度でも経験したことがあるユーザーならば，マニュアルを読む必要がないのは事実なのだが。

このCRC-MH８B(S)には，本体価格に1,000円を加えるだけで，メニュー方式でアプリケーションを使い分け可能なユーティリティソフト「DISK-Mate」が付いてくる。これは，最近普及しつつあるIBF方式を採用したソフトウェアで，その使用によって，各種アプリケーションのハードディスクへの自動的な組み込みや，ソフトウェアを組み込んだ後に，ユーザーがアプリケーションごとに好みの日本語FEPを切り替えることが容易に行える。オフィスなどで多数のアプリケーションを併用し，日本語変換の方式がユーザーごとに異なっているような状況で便利であろう。こちらのマニュアルは，分かりやすいものである。また，最近のパッケージソフトの中には，IBFファイルが添付されているものもあるので，そういったソフトの組み込みに際しては重宝この上ない。

使用感

まず，冷却ファンの音の大きさが耳についた。また，電源投入直後の動作音も少々大きめである。

電源投入後MS-DOSが立ち上がるまでの時間が，他の機種に比べてかなりかかる。



インターフェースボード

しかし，ファイルアクセス時などの動作音はほとんど気にならない。

電源とアクセスの両ランプは，大きくて明るいもので，ハードディスクの状態を確実に確認できる。

総合評価

購入時の各種設定，設置などはある程度の知識のあるユーザーにとっては，非常に簡単である。ただし，前述のとおりマニュアルが分かりづらいため，初心者は少々手こずることになるかもしれない。インタフェースの設定やドライブ自体の設定は，容易なので実に惜しい点である。



本体背面



本体背面



用途に合わせて 3種類の使用形態が可能

LHD-38VS

ロジテック
24万8,000



インターフェースボード

概要と特徴

LHD-38VSは，基本的にはSASI規格のハードディスクだが，3つの形態で使い分けることができる。1つ目が40Mバイト×2でハード的に分解するもの。2つ目が80Mバイト単一モードで使用するもの。この場合は，最大2ドライブ接続可能で，MS-DOS Ver.3.3/Ver.3.3Aによるフォーマット，または専用フォーマッタを使用した場合に，ハードディスクからの立ち上げが可能となる。3つ目の形態が，付属デバイスドライバを利用するもので，80Mハードディスクとして同社製品の最大6台まで接続可能にするものである。これには専用フォーマットが必要となり，デバイスドライバを組み込んで利用するため，ハードディスクからシステムを立ち上げは不可能。

付加機能，付属ソフト

付属のデバイスドライバを使う場合，すでにハードディスクを2台利用していて，さらに大容量のハードディスクが必要になった場合に有効といえる。すなわち，増設するLHD-38VSからシステムを立ち上げることはできないものの，使用中のもの以外に最大480Mバイトの領域を利用できることになる。

LHD-38VSには，3つの使用形態が用意されており便利な半面，導入時の設定を慎重に行う必要がある。特に80Mバイト単一で利用する場合，デバイスドライバを使うのか使わないのかをまず最初に判断する必要がある。設定については，マニュアルにはあらゆるケースを想定した形で説明されていて，ハードディスクに組み込んで使うアプリケーションやファイルの大きさなどを考慮して，最適なものを選ぶことができる。フォーマットの方法なども，使用機種や使用形態別に項目が分かれ，図表もふんだんに使用され解説されているので，分かりやすいものに仕上がっている。

付属ソフトには，アプリケーションや日本語FEPの切り替えを実行するためのメニュープログラムが付いてくる。このソフトは，デバイスドライバとして動作するので，いったんアプリケーションを起動させてしまうと，メニューに戻るために本体を再びリセットさせなければならない。したがって，複数のアプリケーションを使い分けるたびにリセットをする必要があり，ほかのこの種のソフトと比較すると使いづらい。また，利用するアプリケーションの組み込み機能もなく，ユーザーはあらかじめハードディスク上にアプリケーションを登録しておき，改めてこのプログラムに登録しなければならない。

使用感

動作音は，比較的静かだ。立ち上げ時やファイルのアクセス時にやや音がするが，ほとんど気にはならない。電源ランプと動作ランプは，明るく見やすい。

本体は，少々大きめに感じられる。他の機種が小さくなっていく傾向にある中，今後の課題としてとり上げてほしい。

総合評価

3つの利用形態をうまく使い分け，大容量ディスクとしての機能を十分に引き出すことができる点は上級者向けである。また，単純に80Mバイトハードディスクとして使うぶんには，複雑な設定もなく初心者にもすすめられる機種である。



本体背面



本体背面

ベンチマークテスト

実際の使用感にダイレクトに反映する 4 種類のテスト項目

今回のテスト内容も，テストルームの主旨に従い，ハードディスク自体の持つ単体としての性能よりも，ユーザーが使用したときの環境および状況にできるだけ近いものを想定して行っている。

たとえば，平均アクセスタイムが何m秒であるとか，ディスクキャッシュが何Kバイトついているとかなどを厳密にチェックは行わない。なぜならば，平均アクセスタイムの場合，あくまでそれは平均であり，ディスクのどの部分にデータがあるかによってスピードは変化するし，一番早い部分のスピードを比較したところで，実際の使用時にはそれほど差がでないからである。

したがって，ハードディスクの評価はむしろハードウェア的な性能より，マニュアルのでき，付属ソフトウェアのでき，取り扱いの容易さ，ファンの音の大きさ，といった実用面での評価をしたい。ただし，実用面での評価はそれぞれの製品のインプレッションで触れているのでベンチマークにはあえて含めない。

もちろん，ハードウェア性能はよいに越したことはない。平均アクセスタイム40秒より18秒のほうが圧倒的に速いだろうし，キャッシュなしとありとでは素人にも違いが分かる。

そこで，ベンチマークテストでは，次の4つをテスト項目にしてみた。

1．フォーマットにかかる時間
2．システムを起動するまでの時間
3．ファイルコピーの時間
4．アプリケーションの起動時間

テスト1：フォーマットにかかる時間

ハードディスクを使用前には，フォーマッタによる初期化が必要である。初期化にかかる時間とはすなわち，ハードディスクすべての領域に書き込みを行うのにどれくらいの時間がかかるかということであり，書き込みスピードの目安とするためである。このフォーマットは，物理フォーマット（初期化）と論理フォーマット（領域確保）の2段階に分かれる。今回テストに用いたハードディスクは，すべて物理フォーマットのあとに，40Mバイト×2の論理フォーマットを施している。80Mバイト単一モードで使える機種もあるが，いくつかのアプリケーションで弊害がでるのと，実際の使用環境に近付けるために意図したものである。

ただし，ICMのSR-80などのように，すでに自社製ソフト（EOシステム）が組み込まれているような製品は，ユーザーがフォーマットを行うことなく，すぐに使用できるようになっている。それ自体はインプレッションで評価し，ベンチマークでは同一条件で比較するために，フォーマットを行う。

また，専用のフォーマッタが付属している製品もある。この場合には，MS-DOS付属のFORMAT.EXEを使用せず，そちらを使用するようにした。標準のフォーマッタより専用のフォーマッタを使うことにより高速にフォーマットが行えるなら，それをメーカーの努力として評価すべきだからだ。

テスト2：システムを起動するまでの時間

システム起動時間とは，電源を投入してからMS-DOSが立ち上がるまでの時間ではない。

誤解を招かないように説明しておくが，80Mバイト単一であろうが，40Mバイト×2であろうが，論理フォーマットは「拡張フォーマット」という形式になる。これは日本電気製のMS-DOSの性質上，標準フォーマットが40Mバイト以上のハードディスクでは行えないためで，起動時に「固定ディスク起動メニュー」というメニューが表示される。このメニューは，たとえば，40Mバイト×2のように分割を行った場合，どこの領域からブート，つまりMS-DOSの起動を行うかを選択するものだ。テスト2では，この初期メニューが電源投入から，どのくらいの時間がかかって表示されるかを計測する。

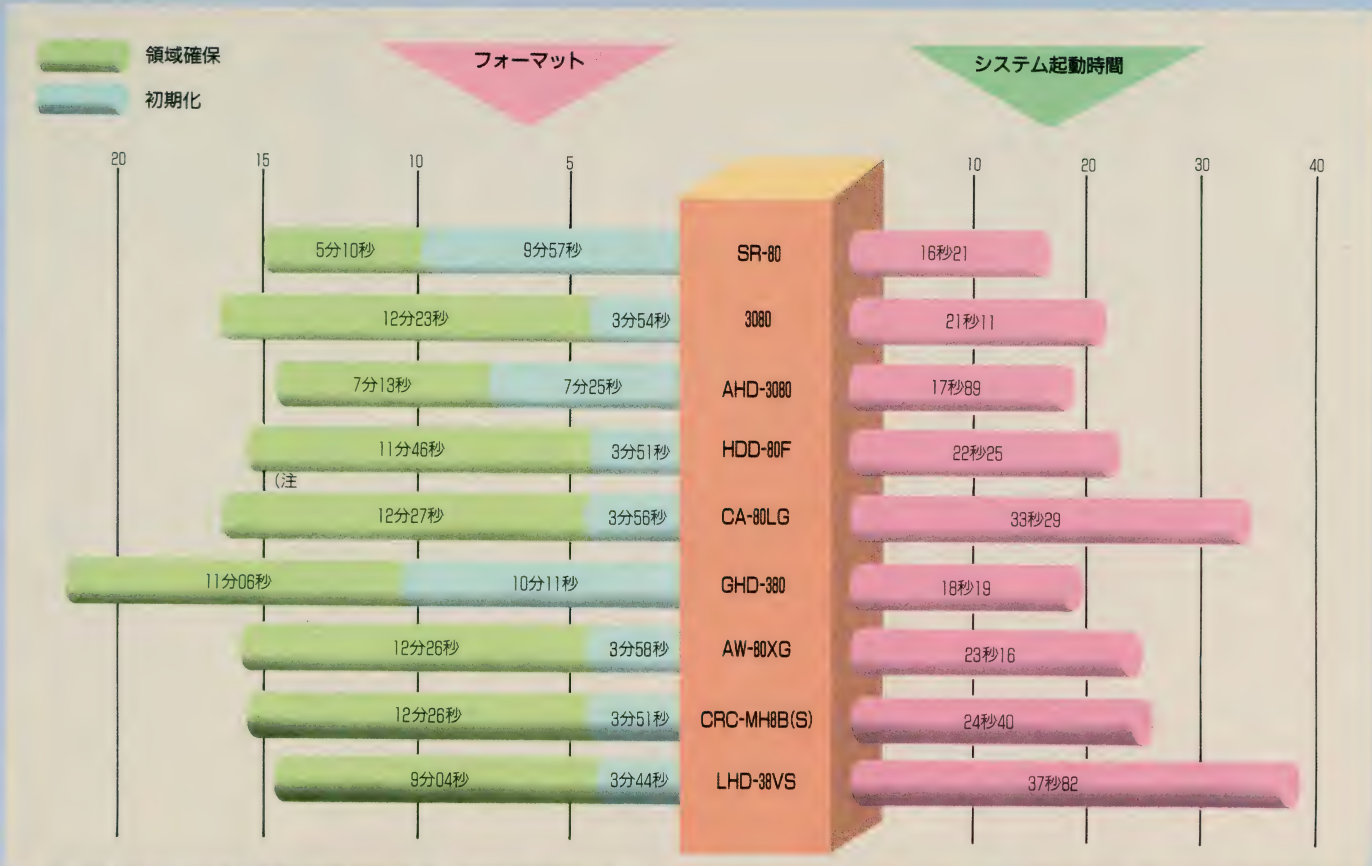
このテストには以下のような意味がある。たとえば，1日の作業を開始するとして，電源を投入したとしよう。ハードディスクとパソコンは連動しており，同時に電源が入るようになっていると仮定して，話をすすめる。電源を入れると，まず本体のメモリチェックが行われる。その後，ハードディスクのアクセスランプがチカッと点灯するはずだ。これは，ハードディスク内部のコントローラが出す「準備できましたよ」というOKサインなのである。これからハー

Shop's Opinion

低価格化が進むハードディスクだが，はたしてショップでは初心者に対してどのような製品をすすめ，実際にどの製品がよく売れているのだろうか。

■ゴム
東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
TEL 03(251)5721
●売れセン商品
SR-80
●おすすめ商品
SR-80
●コメント
これからは，インターフェースボードの性能が重要になります。特にシステム全体の整合性をチェックしないと思わぬトラブルが発生します。

■MKショップ
東京都千代田区外神田1-9-4
TEL 03(255)7434
●売れセン商品
SR-80，CA-80LG
●おすすめ商品
SR-80，CA-80LG
●コメント
製品購入の際にお客様が重要視する点は，やはり価格とアクセススピードです。初心者の方には，扱いやすい40Mバイトをおすすめします。



(ベンチマークテスト結果(フォーマット・システム起動時間)

注……HDD-80FはAIF処理に12分19秒必要である

ドディスクが立ち上がるのだが，これが意外に遅い。基本性能による差，インタフェースボードによる差，色々な要因があるが，機種によってその時間はかなり異なる。この起動に時間がかかるということは，実際の使用で電源投入時もしくはリセットしたときに，必ず待たされるということなのである。この時間は，けっして馬鹿にできないのである。

テスト３：ファイルコピーの時間

１つの大きなファイルをコピーするのにかかる時間は，製品を選ぶための目安になるだろう。コピーコマンドは，読み取り書き込みを交互に行う。読み取りは，ハードディスクから本体メモリへデータが流れ，書き込み時にはその逆である。このどちらかが遅かったら，当然全体時間に影響が出てくる。たとえ平均アクセス時間が速くても，データ転送速度が遅ければまるで意味がないのである。ここでは，約800Kバイトに太らせたVJE-βの辞書をコピーし，その時間を計測した。

テスト４：アプリケーションの起動時間

アプリケーションの起動は，コピーコマンドのように単一のファイルを扱うものではない。メインとなるプログラムファイル，環境のための設定ファイル，ヘルプファイル，その他多くのファイルを起動時に読み書きしなければならないのである。これには，ディスク上に分散したファイルの間を，いかに速く動き，データをCPUに転送するかがカギとなる。このテストには，平均アクセスタイムとデータ転送速度の２つが絡んでくる。ヘッドの動きが遅くても，データ転送速度が速ければ，満足できる値が得えられた「ファイルコピー時間」のテストより，厳しいものになっている。

計測には，MS-WINDOWS Ver.2.1を起動する時間と，WINDOWS上からMS-Excelを起動する時間，この２種類を計測した。

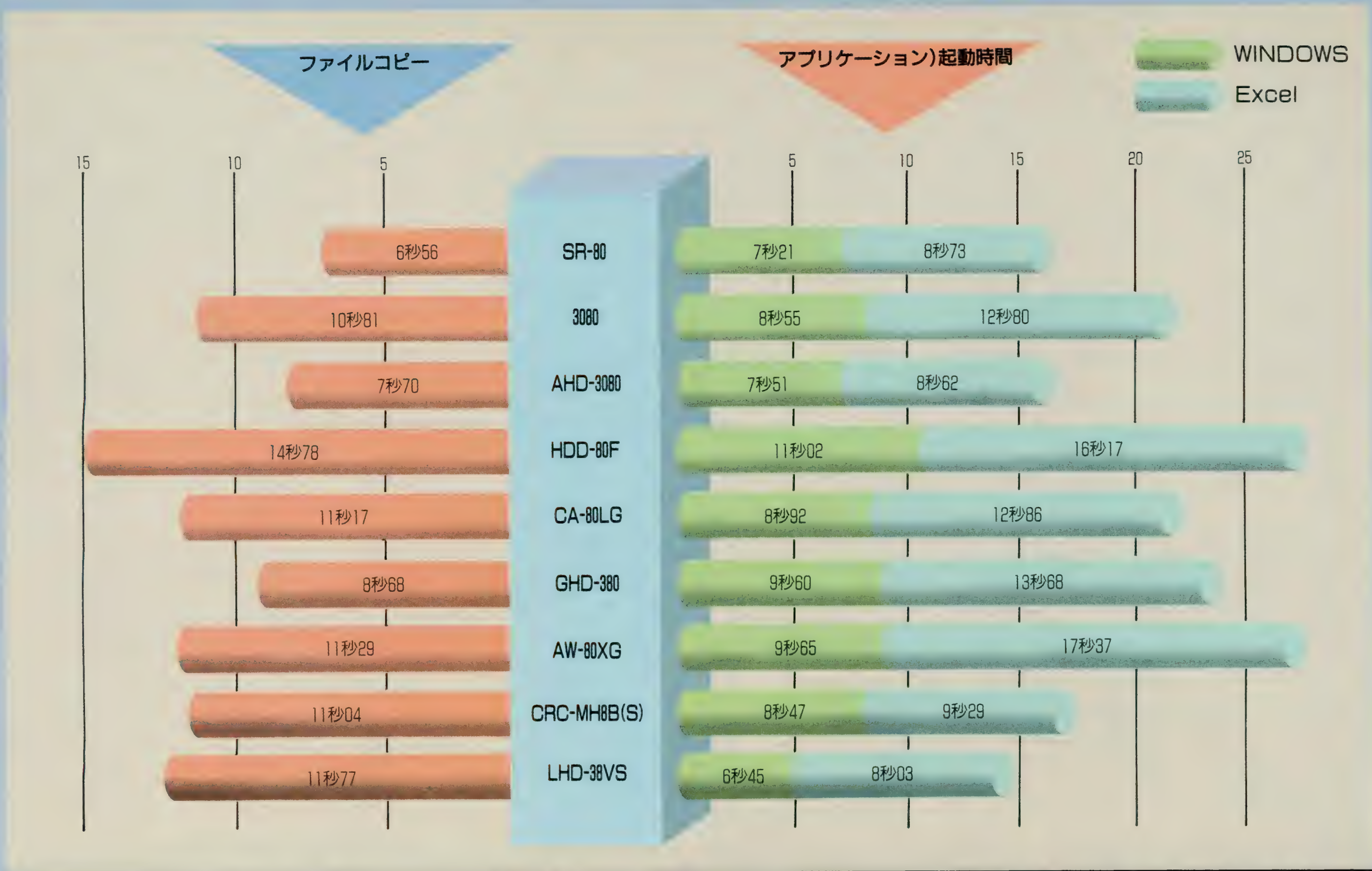
ベンチマーク結果
機種間でかなり個体差が現れた

テストの結果は，それぞれの表を見てもらえば一目瞭然なのだが，よくもこう結果が違うものだと感心する。

ブート時間の一番短いのは，ＳＲ-80の16秒21である。逆に一番待たされるのがＬHD-38VSの37秒82で，トップと最後尾までには20秒以上の差がある。ブート時間はSR-80のブッチギリなのだ。

フォーマットに要する時間もバラバラである。初期化が速くても領域確保が遅いとか，その逆とか，見事なくらいに統一されていない。初期化にかかった時間すべてを合計してみると，トップでゴールしたのがLHD-38VSである。この製品が25分強で一番速く，一番遅いのがエプソンのHDD-80Fの43分半である。しかし，エプソンの場合には初期化以前に付属ソフトによるＡIFという処理が必要になる。このAIFに12分強かかるため，これを除けば31分強ですみ，他の機種と大差ない時間で初期化が終了する。

MS-WINDOWSとMS-Excelの起動



(ベンチマークテスト結果(ファイルコピー・アプリケーション起動時間)

時間には，時間がかかる製品になるほど，WINDOWSが速く，Excelが遅いという傾向がある。一方時間がかからない製品では，WINDOWSもExcelも同じくらいの時間で起動されるが，遅いものになるとExcelの起動時間がどんどん伸びて行く。一番速かったLHD-38VSでは，WINDOWSとExcelのどちらも同じ程度の時間で起動されている。SR-80も同じくらいだ。遅いのがHDD-80Fで，WINDOWSはまあ我慢できる程度の時間だが，Excelの起動がかなりかかる。

起動時間と辞書コピーのテスト結果は，ほぼ同じ傾向が出ている。トップはやはりSR-80，2位がロジテックLHD-38VSで，最下位はHDD-80Fである。SR-80は6秒台が出いるのに，HDD-80Fに至っては14秒という有り様である。上位2機種の読み取り/書き込み速度がかなり高速なことが分かる。

カタログデータでは，どれも大差ないように思えたのに，これだけの差が出たわけだ。平均アクセスタイムや，キャッシュ機構などより，コントローラ自体の性能，データ転送速度がいかに結果に影響を及ぼすかが分かるだろう。しかし，ブート時間も短く，ファイルの読み書きも速いというのはSR-80だけであった。といっても他機種がそれほど悪いというものではない。たとえば，ブート時間さえ気にしなければ，トップにランクされるのは，LHD-38VSなのだ。

ベストチョイス

初心者には SR-80をおすすめする

ハードディスクの評価というものは，単に「速さ」だけで決められるものではない。一度導入してしまえば毎日使用するものだけに，使いやすさというものが大きく影響してくる。また「速さ」だけを考えても，ある処理に関しては高速なハードディスクも，別の処理では遅くなるということもある。こんなとき，日常の作業の中で，どちらの処理が大きなウエイトを占めるかが重要になるわけだ。

使いやすさのポイントとなるのは，起動時間とファイル管理プログラムが付属しているかどうか，そしてその充実度はどうかということになろう。それも，起動時間のほうはウエイトが小さい。ハードディスクを接続するとなると，できるだけリセットを行わないようにシステムを構築するのが常識だからだ。この結果，起動回数は少なくなるから，多少起動に時間がかかったとしても，あまり気にはならないだろう。

したがって，導入したときにだけ必要な「初期化」と「領域確保」についても，仮に多少時間がかかったとしても，大きなマイナスポイントにはならないのである。それよりも，専用フォーマッタが付属しているのなら，その使い勝手のほうが重要なのである。

今回のテストでは，ベストチョイスとセカンドチョイスの2機種を選定したわけだが，このような事情である以上，単に「速さ」だけを目安に選定したわけではないことをあらかじめ述べておく。

ベストチョイスとしては，ICMのSR-80を推したい。その最大の理由は，接続すればすぐに使用できる状態で出荷されていることである。すなわち，80Mバイト単一モードではあるが初期化と領域確保がすみ，さらにアプリケーション起動メニュープログラム「EOシステム」が組み込まれている。この点を高く評価した。ただ，一部のアプリケーションには，80Mバイト単一モードでフォーマットされたハードディスクを認識できないものがあり，このようなアプリケーションを使用する場合は，改めて40Mバイト×2でフォーマットし直す必要はあるが。

その他速度の面においても，SR-80は優秀な成績を残している。WINDOWSやExcelの起動ではこのSR-80を凌ぐ製品もあるが，その他ではトップレベルである。

また，ワープロの打ち出し程度のマニュアルが多い中，SR-80のマニュアルの充実度には素晴らしいものがあった。じた，価格面から見てもSR-80は，今回取り上げた機種群の中では最低価格であることを考えれば，そのコストパフォーマンスの高さは申し分ないものだ。これをベストチョイスに推しても，疑問を持つ方は少ないのではなかろうか。

セカンドチョイスについては意見が分かれたが，ロジテックのLHD-38VSという結論になった。これは今後の拡張性に注目してのことである。付属ソフトにこそやや難があるものの，最大480Mバイトまで拡張可能というのは魅力である。MS-DOSを使い込み，巨大なデータベースを扱う上級者には最適の選択ではなかろうか。また，マニュアルがしっかりしている点も評価された。速度面では，起動時間が長いことが気にかかる。しかし，その他の面では十分以上の成績を残していた。



ベストチョイス
SR-80

ハードディスクのモデルチェンジはじつに速いもので，今回テストで取り上げたコニックのAW-80XGがこの記事の作成後に早くもバージョンアップが行なわれた。

この機種は，AW-80XGUで本体の基本性能に特に変更点はないが，新たにユーティリティソフトが付属し，価格が従来の21万5,000円から16万7,500円へと大幅に値下げされた。製品の出荷は，1月15日よりすでに始まっている。コストパフォーマンスが高まったAW-80XGUは魅力的なマシンといえそうだ。

今回は，SACIタイプの製品を取り上げたが，次回以降は同じ80Mバイトでも新規参入メーカーの出現とともに新製品ラッシュのSCSIタイプを取り上げテストする。

●テストルームスタッフ●

監修　村岡　直樹
テスター　栗林　彰
東　恵次
緑川　哲史

■問い合わせ先

●アイシーエム
〒556 大阪市浪速区日本橋4-2-9
TEL 06(648)4702
●アイテム
〒105 東京都港区新橋4-31-7中村ビル7F
TEL 03(434)4171
●アクセル
〒203東京都東久留米市南沢3-15-25
TEL 0424(75)7951
●エプソン販売
〒151 東京都渋谷区初台1-53-6
TEL 03(377)3531
●キャラベルデータシステム
〒150 東京都渋谷区渋谷4-3-17-606
TEL 03(498)5370
●グロリアシステムズ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-24
TEL 03(866)9801
●ユニック
〒101 東京都千代田区神田神保町2-14
TEL 03(261)9437
●コンピュータ・リサーチ
〒220 横浜市西区北幸1-15-2
東武横浜第2ビル3F
TEL 045(314)6321
●ロジテック
〒101 東京都千代田区外神田2-15-2
新神田ビル
TEL 03(251)3271

各製品の評価

	マニュアルの内容	マニュアルの引きやすさ	付属ソフト	テスト1 フォーマット	テスト2 システム起動	テスト3 ファイルコピー	テスト4 アプリ起動	価格	総合評価
SR-80 アイシーエム	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
3080 アイテム	★	★	★	★★	★★	★★	★★	★★★	★★
AHD-3080 アクセル	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
HDD-80F エプソン販売	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★	★	★	★★	★★★
CA-80LG キャラベルデータシステム	★★★★	★★	★★★★	★★	★	★★	★★	★★★	★★
GHD-380 グロリアシステムズ	★★	★★	なし	★	★★★	★★★	★	★★★	★★
AW-80XG コニック	★★★	★★★	なし	★★	★★	★★	★	★★	★★
CRC-MH8B(S) コンピュータリサーチ	★★	★	★★	★★	★	★★	★★	★★★	★★
LHD-38VS ロジテック	★★★	★★	★★	★★★	★	★★	★★★★	★	★★★

文書ファイルの整理や階層的管理に便利な文書管理型データベースソフト

Quick LAB

MET'S Index

メッツ

ワープロで作成した大量の文書ファイルや，BBSなどからダウンロードしたデータファイルは，知らず知らずのうちに溜まっていくものである。そのようなファイルを効率的に管理するソフト，それがMET'S Indexである。

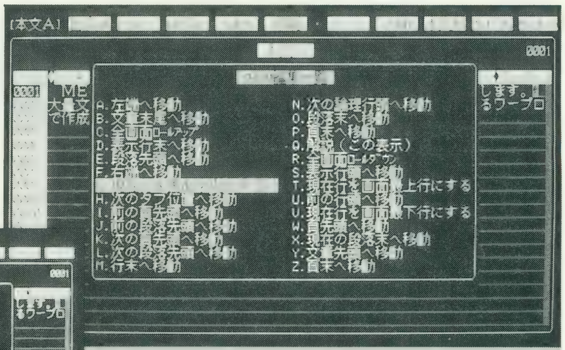


写真1　クイック編集機能(ジャンプ，制御コード入力，割付け，段付けなど)を装備。

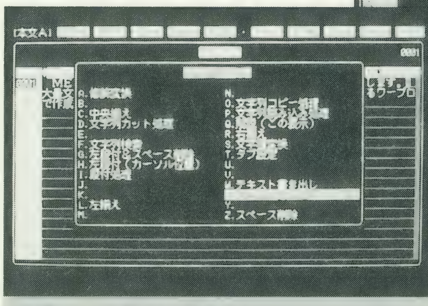


写真2　外部から読み込んだデータに対しての文字装飾も行うことができる。

字数を気にせずに文書をデータベース化

メッツから発売されているMET'S Indexは，簡単にいえば文書ファイルをデータベース化して管理するユーティリティソフトである。通常のデータベースソフトでは管理の難しい長文ファイル(テキストファイル)を，カードファイル形式で管理することができる。カードファイルにはキーワードや日付，タイトルなど10項目の情報が設定でき，これによってソートや検索などを素早く実行する。1レコードは最大30000文字(全角)まで登録可能で，これより字数を超えるファイルでも自動的に別ファイルを作成，登録する。

そのほかにも，独自の装飾機能やエディット機能，さらに印刷機能を持ち，ワープロやエディタとして単独で使用することもできる。エディタはカット・アンド・ペーストやウインドー機能も備えている(**写真1**)。これらの機能を使えば，外部から読み込んだデータに対し，文字装飾(倍角・文字囲・網掛・下線・強調・4分の1角)をほどこし，整形して印刷するといったことも可能である(**写真2**)。これにより，面倒な複数の文書ファイルの印刷などもまとめて行うことができる。

マニュアルは150ページで，最初から順を追っていけばデータベースがすぐに作成できる。そこへ，ほかのワープロなどで作成した文書ファイルを読み込んだり，あるいは直接内蔵の文書編集機能(エディタ)で作成すればよい。しかし，文書ファイルの読み込みには慣れるまで少し戸惑うかもしれない。

アイデア次第で広がる使い方

実際の使い方としては，ファイルはすべて階層ディレクトリ的に管理されるので，文書ファイルなら一太郎，新松，P1.EXEなど使用ソフト別に分けて管理できる(**写真3**)。マニュアルの巻末にある例のように，雑誌の記事を雑誌名，発行日，記事名などに分けてデータベース化するなどアイデア次第で色々な使用方法が考えられるだろう。この場合，本文は内蔵のエディタで書くことになるが，好みの日本語フロントエンドプロセッサ(以下，FEPと表記)を組み込めば通常のワープロソフトと機能的にも同等に使うことができる。

FEPは添付していないが，組み込み時に好みのものを選択できる。ATOK5/6/7，VJE-β/α/Σ，松茸V2，NECDICに対応している。

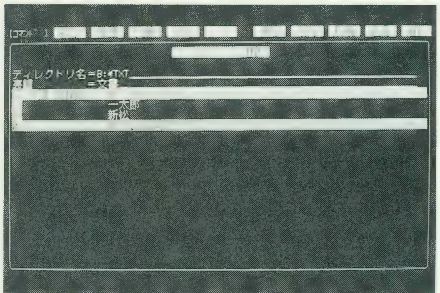


写真3　ファイルはすべて階層ディレクトリ別に管理される。

1つ難をいえば，マニュアルをかなり熟読しないと全機能を使いこなせないことだ。前述したように，ほかのワープロなどで作成した文書ファイルの読み込みなどは少し面倒である。しかし，これもいい替えればこのMET'S Indexが非常に豊富な機能を持っているということなので，ユーザーにとっては頼もしいことかもしれない。

ワープロソフトの利用者に限らず，大量の文書ファイルの管理をしたい人は，このMET'S Indexで効率的なデータ活用ができるだろう。また1万9,800円という価格を考えると，FEPを組み込んでワープロとして使ってもお買い得といえるだろう。

(柿沼雄一朗)

価格　19,800円
問い合わせ先　メッツ
〒154 東京都世田谷区池尻4-13-8-401
TEL 03(411)9421

タックシールから宅配便送り状の印刷まで可能な顧客管理向けカード型データベース

HYPER漢客

ソフトプロ

本誌'90 1/1・15合併号の特集テーマでも扱ったように，いままさにカード型データベースの市場は戦国時代の様相を呈している。最近の代表的なカード型データベースとしては，The CARD3，Ninja 3Proなどがあげられる。今回紹介する「HYPER漢客」は，特に印刷機能を強化した顧客管理用ソフトと表現するのがふさわしいカード型データベースである。

顧客管理に重点を置いたデータベース機能

現在，データベースの流れとしては，大きく2つの流れができてきている。一つは，dBASEⅢに代表されるような「簡易言語型」データベースである。もう一方は，近年のパソコンの急激な普及により生じた，いわば「小規模データベース」とでもいうべきカード型データベースである。生まれはどちらも商業用であるが，現在において両者の決定的な違いは，常にビジネスに繋がってきたものと，そうではないものとである。前者は，ソフトの性格上ソフトに付随する簡易言語を使いこなし，それぞれの用途に合わせてシステムをしっかりと構築する必要がある。後者は，極めてパーソナルユースに近いので，使用する際に特別な知識を必要とせず，容易にシステムを構築することが可能だ。

特に個人で商売を営むような人々が個人情報を効率的に扱おうとする場合においては，有効な活用が可能である。ただし，ソフトの機能をいかに引き出すかは，ユーザーの使い方次第であるが。

今回紹介するソフトプロの「HYPER漢客」は，カード型データベースとしての機能を欲張らず，従来の製品DELUXE漢客から定評のあったデータベースの顧客管理機能に重点を置いた，かなり割り切った設計になっている。特に，自由度の高いカード設計が大きな魅力である。このコンセプト自体は決して新しいものではないが，このクラスのカード型データベースソフトでは，実際の使用においてかなり重要な要素だ。

じつに手軽な組み込み作業

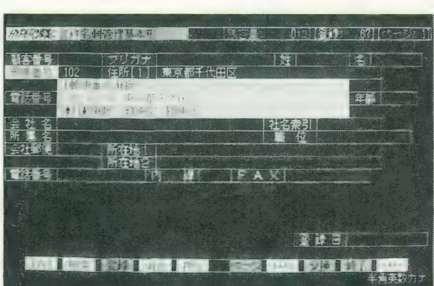
さて，このHYPER漢客を使用するにあたってまず必要な作業は，MS-DOSの組み込み作業である。ユーザーの使用パターンによってフロッピーで使用する場合，ハードディスクに組み込んで使用する場合，DELUXE漢客を使用しているユーザーがHYPER漢客を使用する場合の3種類の方法が用意されている。今回は，スタンダードな使い方であるフロッピーベースで使用してみた。HYPER漢客には，あらかじめ組み込み用のディスクが用意されているので，画面に現れるメッセージに従って作業を進めていけば，組み込みは完了する。MS-DOSのコマンドを使うこともないので，初心者でも不安がない。この作業で作成した起動ディスクで，これ以降HYPER漢客を立ち上げることになる。

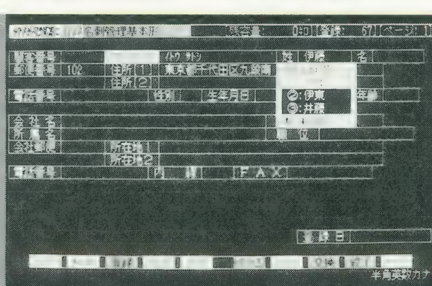
「簡単カード設計」で素早く入力可能

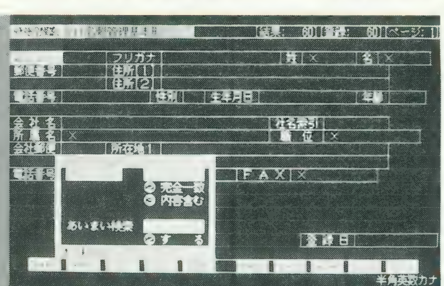
カード型データベースをうまく使用するコツとして肝心なのは，検索機能などを有効に使うためのカードの項目作りである。初心者がデータベースをうまく使いこなせないのは，本当に頻度が高い項目を設定できないからである。

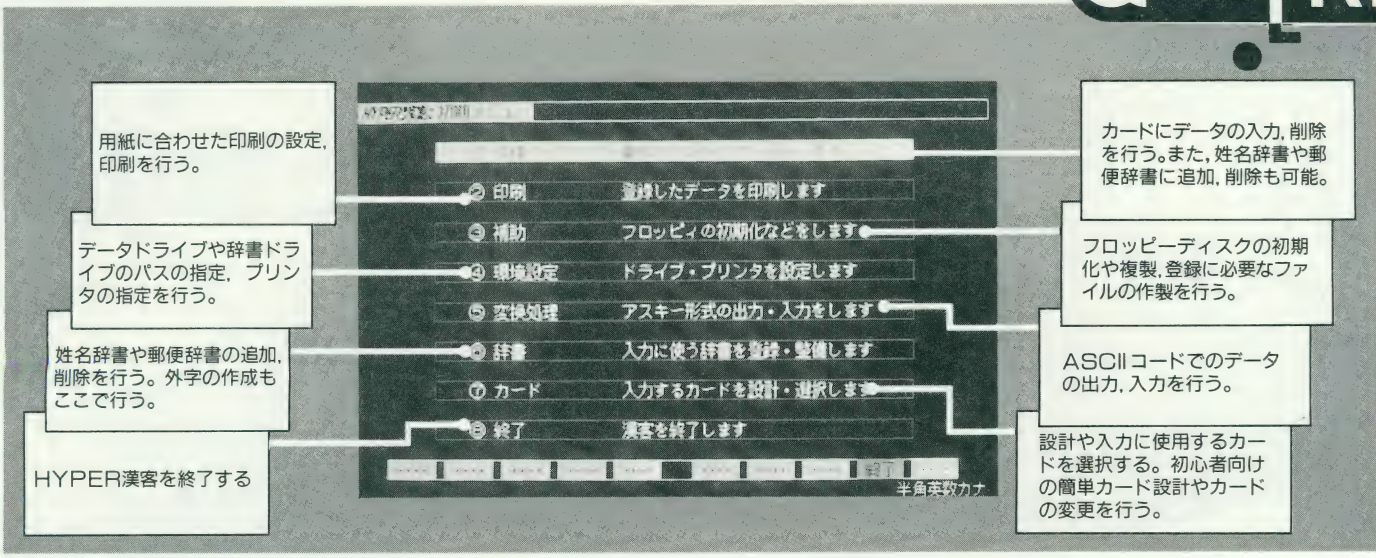
HYPER漢客には，ユーザーが購入してすぐ使えるように，組み込み用ディスクにあらかじめ「名刺管理」や「お得意さま管理」など，いくつかのカードが用意されている。ビジネスでよく使用されるのは，このタイプのデータベースなので，初めはこのサンプルのカードを使い，慣れてくるに従って必要な項目を付け加えていくのが賢い使い方といえよう。カードがほかのカード型データベースに比べてかなり自由に設計できるので，この機能を活かすことによって，ユーザー自身が必要なデータを細かく管理可能なカードが作成できる。なお，このカードは1つにつき3画面200項目まで自由に設計が可能である。

次に設計したカードに実際にデータを入力するわけだが，メニューの登録を選んで行う。HYPER漢客には，入力用に日本


カードの設計画面：項目に郵便番号を選んでみた


次項目に住所を設定


顧客番号で検索を行ってみた



語フロントエンドプロセッサATOK 6が用意されているので，かなりの数を占める一太郎ユーザーには特に使いやすいものになっている。

名刺管理を例にとってみると，姓名の入力の場合，振り仮名を入力すると姓を姓名辞書の中から候補をあげてくる。候補の中より選択すると，同じく名を聞いてくるので同様に選択すれば，姓名の入力は完了だ。次に，郵便番号の入力だが，これを入力すると住所の市や町名までHYPER漢客のほうで用意してくれ，ユーザーはそれ以下を入力すればよいので実に親切である。このHYPER漢客は，姓名辞書や郵便辞書が強化されているのでヒット率が高い。さらに使用感を高めているのは，郵便番号や電話番号といった明らかに数字を入力する項目は，自動的に「半角英数カナ」入力に切り替わる点は心憎いばかりだ。

レイアウト設定の容易さが魅力の印刷機能

HYPER漢客の魅力のひとつの印刷機能であるが，これは非常によくできている。ユーザーが最も使用すると思われる印刷パターンが，すでにメニューに用意されているのだ。タックシール，はがきには表と裏が用意され，もちろん一覧表出力，単票も用意されている。設定はマニュアルに従い入力していけばよく，文字の大きさは標準角，横倍角，縦倍角，4倍角まで用意されている。また，強調文字や2段階の網掛けも可能である。特に，タック印刷などのレイアウトが明確にエディットできるのは，「ツボを押さえているな」と感じさせるものがある。

あいまい検索機能もサポート

検索機能もこのソフトの売りであるが，The CARD 3で採用されている「あいまい検索」が行えることや削除候補を検索の結果に保存できる点など，顧客管理機能としては十分なものを持っている。検索項目は40項目まで組み合わせることが可能で，検索速度も高速である。

用意してほしかったヘルプ機能

やや気になったのは，操作の中でHELPキーを使用する個所があったことだ。マニュアルのできがよいといっても，ふと次のキー操作を忘れたときに，マニュアルをいちいち参照せずにヘルプ機能でスムーズに作業を進めたいものだからだ。オプション設定で切り替え可能に改められるとよいだろう。

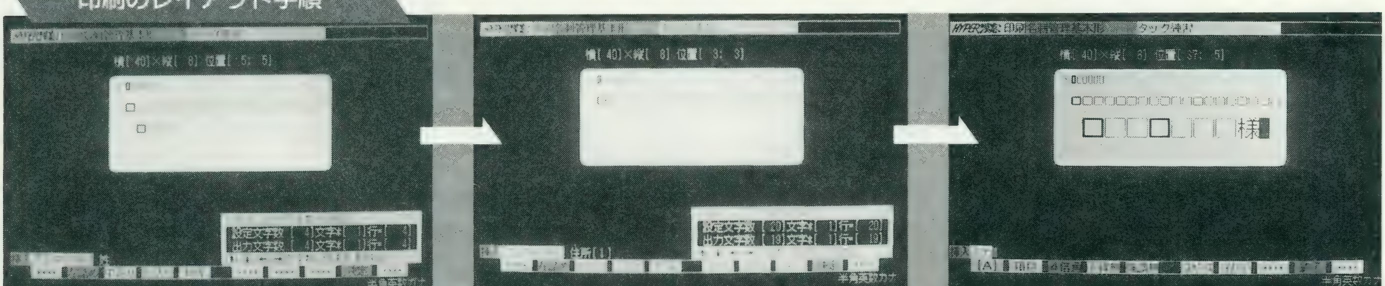
今後HYPER漢客が顧客管理機能をさらに充実させるため，用意されると便利な機能として思われたのが，ダイアラー機能とアラーム機能である。検索した顧客のデータの中から直接電話をかけられるのは便利であろうし，定期的に顧客との連絡が必要なユーザーにはさらに使い勝手がよくなるだろう。

全体としてHYPER漢客は，ASCIIコードで作成したデータの互換性をサポートしてあることや，カード型データベースで特に一般ユーザーから望まれる自由度の高いカード設計，印刷機能などがバランスよく強化されたソフトといえる。

（亀川正明）

■問い合わせ先：
ソフトプロ
〒530 大阪市北区西天満6-7-2
梅新東ビル5F
TEL 06(363)1221

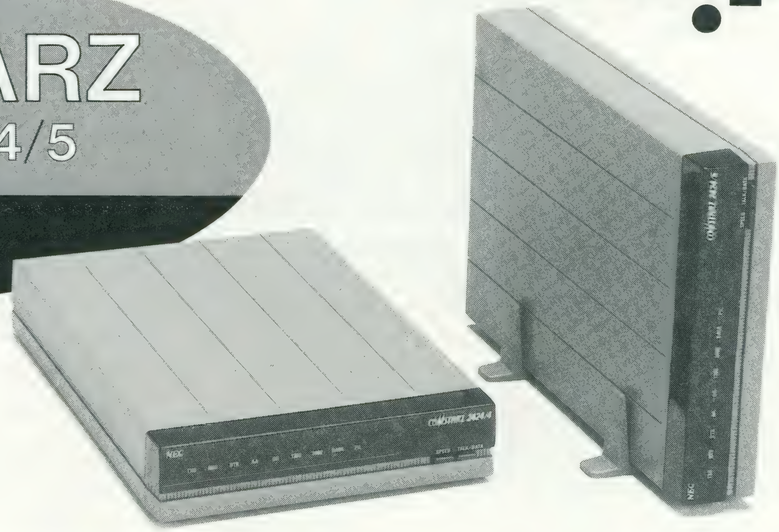
印刷のレイアウト手順



まず郵便番号と住所の位置を決定する　　次に名前の位置を決める　　最後に名前を4倍角にしてレイアウト完成

満を持して発表された日本電気のモデム2機種
コストパフォーマンスの高さが魅力だ

COMSTARZ
2424/4,2424/5
日本電気



昨年秋，日本電気の2400BPSのMNPモデム2機種がモデルチェンジされた。従来のCOMSTARからCOMSTARZと名前を変えてのモデルチェンジである。機能的な向上はもちろんのこと，低価格化を実現し，デザイン的なイメージチェンジをねらっているようだ。

新型モデムの発表が相次ぐ昨今，各機種のハイコストパフォーマンスには目を見張るものがあるが，このCOMSTARZもなかなかの実力機のようだ。

両機種ともに ライバルに差をつける低価格

COMSTARZ2424/4は日本電気の製品としては，'87年発売のCOMSTAR2424，'88年発売のCOMSTAR2424/AT 4に次ぐ製品でMNPクラス4を採用している。

ユーザーにとってうれしいのは，何といっても低価格を実現したことである。COMSTAR2424は12万8,000円，COMSTAR2424/AT 4は5万円，これに対してCOMSTARZ2424/4は3万8,800円である。これは現在発売されているクラス4のモデムの中では最も安い価格である。

一方，COMSTARTZ2424/5はCOMSTAR2424/AT 5に次ぐ製品で，2万円以上も安くなり，同じくMNPクラス5を採用しているモデムの中では最も低価格を実現している。

設置スペースに困らない コンパクトなデザイン，さらに縦置きも可能に

COMSTARZ2424/4と5のデザインは全く同じで，違いはフロントパネルに書かれている名称だけである。また，前機種のCOMSTAR2424/AT 4，5に比べると大きさでは幅10mm，奥行き55mm，高さ15mm程度それぞれ小さくなり，重量では前機種の1.4Kgから半分以下の0.6Kgと大変コンパクトになった。これは内蔵していた電源をACアダプタとして外部に分離したことによる。ちなみに，このACアダプタの重さは約400gである。

目新しいものとしては付属の縦置き用スタンドがある。これにより，従来の横置きだけでなく，縦置きにもできるので設置方法の自由度が増した。

新しいカラーは前機種のデスクトップ98シリーズのアイボリー系の明るい色から落ち着いたグレー系の色になり，日本電気のラップトップマシン風の色になった。デザイン，カラーは個人の好みの分かれるところだが，筆者としてはグレーの本体とブラックのフロントグリルのマッチングに好感が持てる。

ボリュームと電源スイッチは フロントパネルに 配置してほしかった

フロントのステータス表示用のLEDもアクリル越しの視認性は良好である。LEDの数は前機種のものが3個削除されて1個追加され，11個から9個になった。削除されたLEDはCALL(自動発信からの通信時を示す)，ANS(自動着信からの通信時を示す)とTALK(データ通信状態でないことを示す)である。

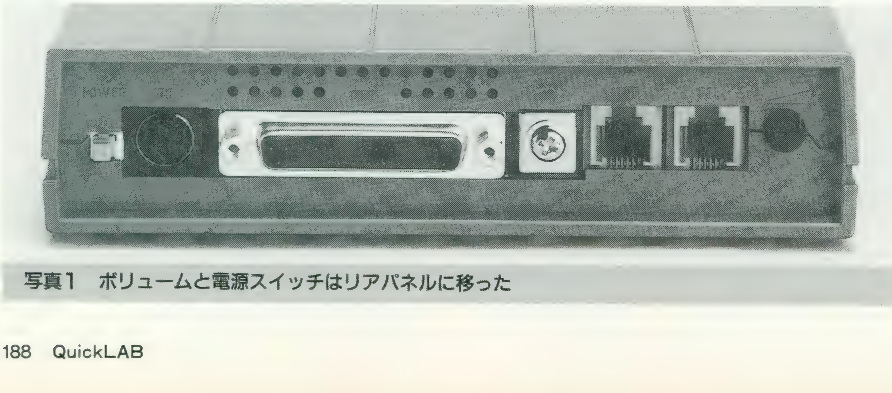


写真1　ボリュームと電源スイッチはリアパネルに移った

一般ユーザーは通常CALLモードでしか使わないし，TALKはDATAランプの消灯で確認できるので，いずれも省略しても差し支えないものである。追加された表示はDTR(端末装置レディ)である。TALKの表示は省略されたが，DATAのランプは従来どおり非MNP接続時は黄色，MNP接続時は緑色，MNPエラー再送時は赤色で通信の状態が表示される。

また，前機種ではモニタレベル調整用のスライドボリュームが本体の右側面にあったが，COMSTARZでは後部に移り普通の回転式のつまみになった。モニタのオン/オフはコマンドで制御できるが，音量を制御するコマンドはない。音量調整は頻繁に使用するものなので，ボリュームはフロントパネルに配置したほうが操作性はよかったと思うが…。さらに，電源スイッチがリアパネルに移ったのも残念だ。BBSのホスト局でもない限り電源スイッチのオン/オフは頻繁に行う。これもモニタ音量つまみと同様にフロントパネルに配置したほうがよかったのでないかと思う(**写真1**)。

ディップスイッチは従来の左側面から本体の裏面に移ったが，操作性そのものには大差ない。改良された点は前機種のスイッチ10個のものが2組から1組になったことだ。パソコン通信の入門者にとってディップスイッチの設定は面倒なものなので，不要なものを省き数が少なくなったことは歓迎できる(**写真2**)。

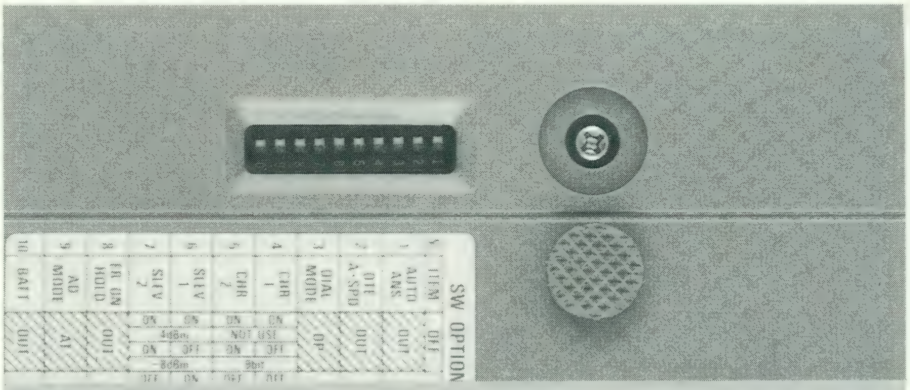


写真2　本体裏面のディップスイッチ

AT，V25bis両コマンドを改善，MNPクラス5のデータ圧縮機能の有無が確認可能に

COMSTARと同様にATコマンド，V25bisの両方のコマンド体系をサポートしているが，細部にわたって改善されている。

従来のフロー制御ではXon/Xoffコードによる制御，CS信号による制御がサポートされていたが，COMSTARZでは，これらに加えてRS-CS信号による制御機能が追加された。これによりMNP接続時のモデム間のフロー制御が，より確実に行われるようになった。

ATコマンドではATD¥で前回ダイヤルした電話番号をリダイヤルすることが可能になった。従来からのATコマンドでもA¥で直前に実行したコマンドを再実行することができたが，リダイヤル専用のコマンドによりさらに便利になった。また，ステータス表示コマンドも改善され，従来の1行に表示されるものからカンマで区切られたものになり見やすくなった。

さらに前機種になかった%系のコマンドが追加された。特にCOMSTARZ2424/5では，%CコマンドによりMNPクラス5のデータ圧縮機能の有無が設定可能になった。

XMODEMなどの転送プロトコルを使用すると，この圧縮機能のため非MNP接続時よりも転送効率が悪くなることがあったが，このコマンドにより相手がMNPクラス5相当のモデムでもクラス4で接続することができる。

MNPプロトコルによる高速エラーフリー転送を実現

通信速度は1200BPSと2400BPSの2つが設定可能で，フロントパネルのSPEEDスイッチで指定することも自動判別させることも可能である。300BPSはサポートされていないが，モデムの主流が2400BPS以上になってきている現在では300BPSは必要ないであろう。

パソコンとモデム間の通信速度は150BPSから9600BPSまで設定可能だ。この通信速度はパソコン－モデム間速度自動検出機能によりコマンドラインの先頭で〝ATcr〟と入力すればモデム側で自動的に検出され設定される。MNPモデムの転送速度を生かすためにもなるべく高速に設定することが望ましいが，通信ソフトとの兼ね合いで決定することになる。

また，MNPモデムではあるが下位互換性があるので，コネクト時に相手のモデムと整合をとり相手の通信速度，MNPクラスに合わせられる。

初心者にも上級者にも便利なリモートメンテナンス機能

マニュアルには書かれていないが，日本電気のCOMSTARシリーズにはディップスイッチの内容と内部に設定しているパラメータを電話回線を通じてモニタ，設定変更する機能がある。

モデムの設定がうまくできないユーザーは日本電気の商品サービスセンター(東京)に問い合わせてみればよい。電話回線を通じてリモートメンテナンスを受けることができる。さらにBBSなどを運用している上級ユーザーは遠隔地にあるモデムの設定変更を容易に行える。

パソコンの周辺機器にこのようなメーカーのサポートがあるのはユーザーにとってはありがたい。

若干薄目になり整理されたマニュアル

COMSTAR2424/AT4のマニュアルに比べると若干薄目になった。削除されたのは主にPC-VANと天気予報へのダイヤルの部分である。

また，ATコマンドの説明が前の章に移動された。多くのユーザーはV25bisコマンドよりもATコマンドを使うと思われるのでこの移動は好ましい。ただ，後半の上級者向けの解説はV25bisコマンドとATコマンドがまとめて書かれているため少々分かりづらい。それぞれの章に分けたほうがより理解しやすいと感じられた。一番最後のページにコマンドの一覧表がまとめて載っているのは便利だ。

付属品としてはCOMSTARZ2424/4, 5ともに，マニュアルのほかモジュラーケーブル，RS-232Cケーブル，ACアダプタ，縦置き用スタンドがある。RS-232Cケーブルはドライバが不要のタイプで，簡単にパソコンとモデムを接続できる。ACアダプタのコネクタも特殊なものを使用しているので，ほかのACアダプタとまちがえる心配がない。

モデム内部，パソコン，RS-232Cケーブルをテストできる自己診断機能

COMSTARZ2424/4，5もCOMSTAR2424/AT4，5と同様の自己診断機能を持っている。これはTALK/DATAスイッチとSPEEDスイッチを同時に押しながら電源を入れるとモデム内部のテストを行うものである。

診断実行中および結果はフロントパネルのLEDに表示され，さらにエラーがあるときは内蔵スピーカーがブザーで知らせてくれる。同様にSPEEDスイッチを押しながら電源を入れるとパソコンとRS-232Cケーブルのテストも行える。

モデムの性能を左右する4項目をベンチマークテスト

今回も11/15号と同様のベンチマークテストを行った。テストの項目は次のとおりである。

①BUSY判定時間

モデムで自分の電話番号にかけて，話中音を判断するまでの時間を測定した。

②コマンド受け付け時間

モデムの「AT」コマンドを入力してから次の「AT」コマンドを受け付けるまでの時間を測定した。

③発信待ち時間

「ATDT03-123-4567」と入力してダイヤルを開始するまでの時間を測定した。

④ファイル転送時間

通常のテキストファイルと圧縮をかけたISH形式のファイルで，それぞれ50Kバイトの大きさのもの(11/15号のテストで使用したのと同じファイル)の転送にかかる時間を測定した。11/15号の「PCテストルーム」，1/1・15号の「Quick LAB」のデータと比較できるように図にまとめてある。

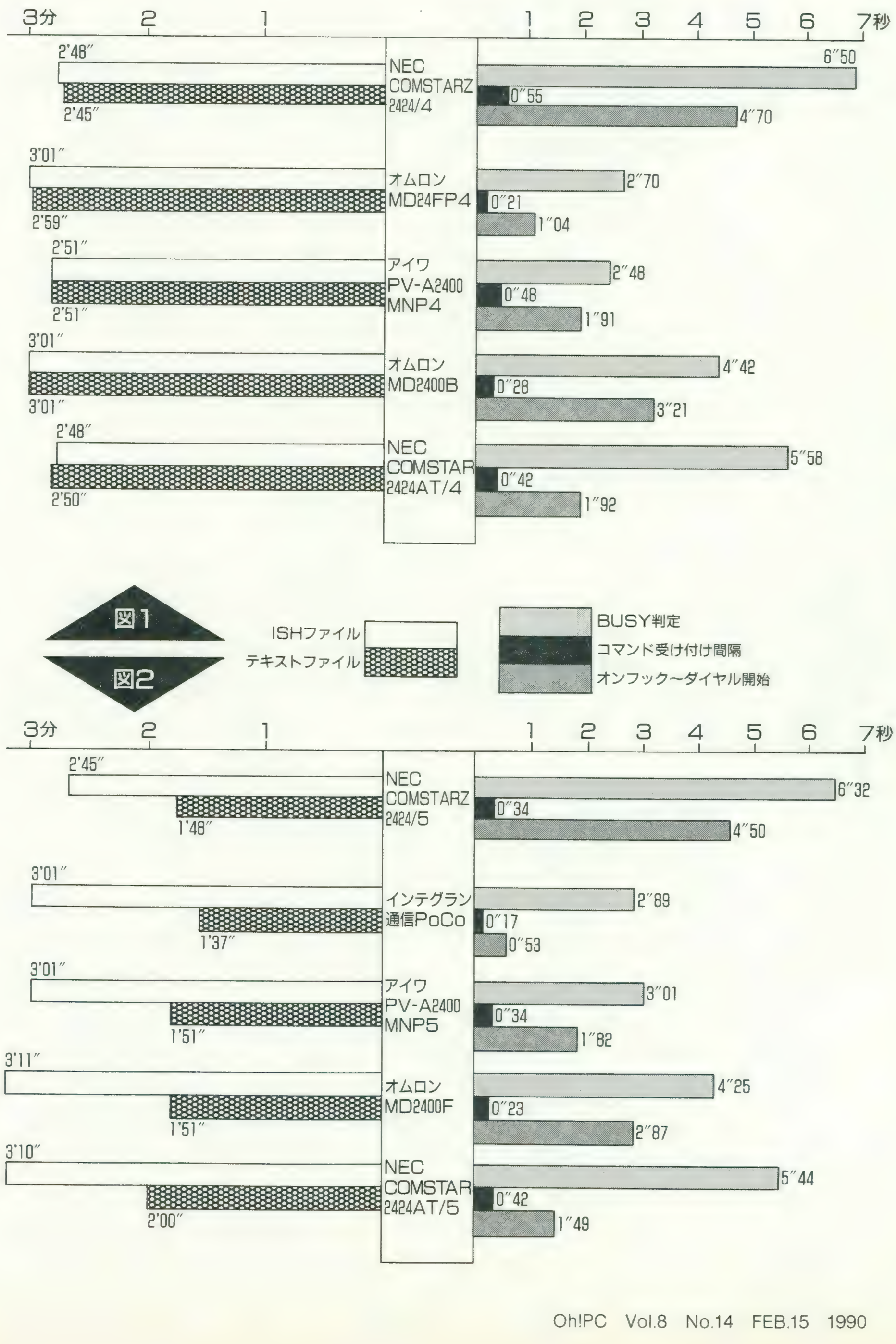
図1がCOMSTARZ2424/4を含むクラス4モデム，**図2**がCOMSTARZ2424/5を含むクラス5モデムの結果である。結果はどちらも標準的なものであり，十分使えるレベルに仕上がっている。

コストパフォーマンスの高さが魅力だ

ベンチマークテストの結果も，この価格を考えると十分満足できるものである。11/15号の「PCテストルーム」で価格の点で推薦機種からもれてしまったが，COMSTARZ2424はMNPクラス4のモデムとしては初めて4万円を切った価格でコストパーフォーマンスは大変高い。

またCOMSTARZ2424/5は従来のMNPクラス4モデム以下の価格でクラス5のモデムが買えるようになった。どちらもおすすめのモデムである。　(本多深智)

COMSTARZ 2424/4
価格　38,800円
COMSTARZ 2424/5
価格　44,800円
問い合わせ先：〒108　東京都港区芝四丁目7-8
(芝サンエスワカマツビル)
日本電気テクノマーケティング
TEL 03(798)7847



for power users

例解 C言語プログラミング

ファイルの入出力を行う低水準入出力関数

星野進二

前回はストリーム関数を解説した。ファイルなどと入出力を行う関数にはストリーム関数のほかに低水準入出力関数がある。低水準入出力関数は**表1**に示すように11個ある。

これらはMS-DOSの機能を直接呼び出す関数であり，バッファ処理や書式付入出力の機能はない。低水準入出力関数の宣言はio.h内にあるので，使用する場合はio.hをインクルードする。

ストリーム関数ではFILE構造体を使ったが，低水準入出力関数ではファイルハンドルを使う。ファイルハンドルはMS-DOSがファイルをアクセスするときに使う整数の値である。

低水準入出力関数とストリーム関数は同時に使用してはならない。たとえば，オープンしたファイルにfprintfとwrite両方で書き込んだりしてはならない。ストリーム関数はバッファリングを行うが，低水準入出力関数はバッファを使用しない。だから，ストリーム関数と低水準入出力関数を混用するとバッファ中のデータが消える可能性がある。

close	ファイルのクローズ
creat	ファイルの作成
dup	ファイルの第2のハンドルを作成
dup2	ファイルのハンドルの再割りあて
eof	ファイルの終わりを検査
lseek	ファイルポインタを指定位置に移動
open	ファイルをオープン
read	ファイルからデータの読み出し
sopen	ファイルをファイル共有モードでオープン
tell	ファイルポインタの現在位置を得る
write	ファイルへのデータの書き込み

表1 低水準入出力関数

低水準入出力関数で文字列を書き込む

問題1

ファイルtest.datに"This is a pen."という文字列を低水準入出力関数を使って書き込むプログラムを作成せよ。

解答 **リスト1**に示す

解説

低水準入出力関数でファイルをアクセスするのはストリーム関数の場合とよく似ている。まずopen( )関数を使ってファイルをオープンする。

open関数の要約

```
#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>
#include <io.h>関数宣言に必要なインクルードファイル
int open(path, oflag[, pmode ]);
char *path;  ファイルのパス名
int oflag;   アクセス許可の種類
int pmode;   アクセス許可の設定
```

リスト1

```
/*
        低水準関数を使ったファイルへの書き込み
*/
#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>
#include <io.h>

char string[]="This is a pen.";

void main()
{
        int fd;
        fd = open( "test.dat" , O_CREAT | O_TRUNC | O_RDWR, S_IREAD | S_IWRITE); ――❶
        write( fd , string , 15 );  ┐❷
        close( fd );                ┘
}
```

ファイルのアクセス許可の種類は以下のとおり

O_APPEND	ファイルの終わりに移動
O_BINARY	バイナリモードでオープン
O_EXCL	ファイルがすでに存在するとエラーを返す
O_RDONLY	読み出し専用
O_RDWR	読み書き可能
O_TEXT	テキストモードでオープン
O_TRUNC	すでにあるファイルをオープンし内容を破棄
O_WRONLY	書き込み専用でオープン

これらはfcntl.h内で定義されている。

ファイルをオープンする場合O_RDONLY，O_RDWR，O_WRONLYのどれかを選ばなければならない。

ファイルを新たに作成する場合はO_CREATを指定するが，その場合はさらに第3引数(pmode)が必要になる。

pmode

値	
S_IWRITE	書き込み可能
S_IREAD	読み出し可能
S_IREAD ¦ S_IWRITE	読み書き可能

これらはsys￥stat.h内で定義されている。

従来は新たにファイルを作成する場合にcreat関数を使用していた。

creat関数の要約

```
#include ＜sys￥types.h＞
#include ＜sys￥stat.h＞
#include ＜io.h＞関数宣言に必要なインクルードファイル
int creat(path, pmode);
char *path;     ファイルへのパス名
int pmode;      アクセス許可の設定内容
```

しかし，creat関数はopen( )関数を使用することで代用できる。たとえば，

```
fd =creat("temp.dat", S_IREAD ¦ SWRITE);
```

はopen( )関数を使えば次のように書ける。

```
fd =open("temp.dat", O_CREAT ¦ O_TRUNC ¦
                O_RDWR, S_IREAD ¦ S_IWRITE);
```

O_CREAT，O_TRUNCを指定してファイルサイズを0にしてオープンすればよい。

ファイルへのデータの書き込みにはwrite関数を使う。

write関数の要約

```
#include ＜io.h＞関数宣言に必要なインクルードファイル
int write(handle, buffer, count);
int handle;     ファイルハンドル
char *buffer;   書き込むデータ
unsigned int count; 書き込みバイト数
```

戻り値

EBADF	ファイルハンドルが無効
ENOSPC	空領域がない

write( )関数で書き込めるのはメモリイメージだけで，ストリーム関数のfprintfなどのように書式を指定して書き込むことはできない。

ファイルのアクセスが終わったらファイルをクローズする。低水準関数の場合close( )を使う(図1)。

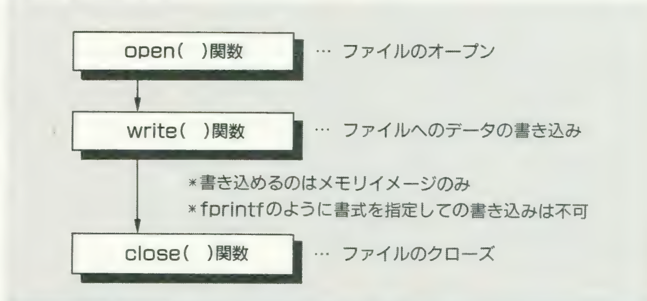


図1 低水準入出力関数でのファイルアクセス

close関数の要約

```
#include ＜io.h＞関数宣言に必要なインクルードファイル
int close(handle);
int handle;     ファイルハンドル
```

戻り値

正常終了	0
異常終了	－1

ストリーム関数と低水準関数の対応は**表2**のようになる。荒っぽくいえばストリーム関数の頭のfがないだけである。

ストリーム関数	低水準関数
fopen	open
fwrite	write
fread	read
fclose	close

表2 ストリーム関数と低水準関数の対応

解答ではopen関数を使ってtest.datを新たに作成してオープンし(**リスト1の❶**)，write関数で配列stringの内容を15バイトファイルに書き出しクローズしている(❷)。

あるストリームがどのファイルハンドルと結び付いているか調べる

Q 問題2

test.datというファイルをストリームとしてオープンし，それにどんなファイルハンドルが割りあてられているか調べよ。

(実行例)

file handle=5

解答　**リスト 2** に示す

リスト2

```
/*
        ファイルハンドルの表示
*/
#include <stdio.h>

void main()
{
        FILE *fp;

        fp = fopen( "test.dat" , "w" );
        printf("file handle=%d¥n", fileno( fp ) );     ❶
        close( fp );
}
```

解説

あるストリームがどのファイルハンドルと結び付いているのか調べるにはfileno関数を使う。

fileno関数の要約

#include ＜stdio.h＞
int fileno(stream);
FILE ＊stream；FILE構造体へのポインタ

解答ではtest.datを書き込みモードでオープンし，そのファイルハンドルを表示している(**リスト 2** の❶)。

さて，実行例ではほかに明示的にオープンしているファイルがないにもかかわらずファイルハンドルは5になっている。これは0～4のハンドルがプログラム開始時に自動的に割りあてられているからである(**表 3**)。

ストリーム	ハンドル
stdin	0
stdout	1
stderr	2
stdaux	3
stdprn	4

表3

dup( )関数を使うと，あるハンドルを別のハンドルに結び付けることもできる。

dup関数の要約

#include ＜io.h＞関数宣言に必要なインクルードファイル
int dup(handle)；２つ目のハンドルを生成する
int handle；　　ファイルハンドル

戻り値
新しいファイルハンドル

たとえば，**リスト 3** のプログラムを実行するとファイルハンドルは５になるが，５に書き込みを行うとコンソールに出力される。

リスト3

```
/*
        d u p ( ) 関 数              save "dupex.c"
*/
#include <io.h>

void main()
{
        int fd;
        fd = dup( 1 ):  /* stdout */
        printf("file handle %d¥n",fd):
        write( fd , "This is a pen.¥n",15 );
}
```

(実行例)

A：¥＞dupex
file handle 5
This is a pen.

fseekの低水準入出力関数版 lseek関数を使ったランダムアクセス

問題3

ファイルtest.datの先頭，100バイト目，200バイト目を読み出し表示せよ。

解答　**リスト 4** に示す

リスト4

```
/*
        l s e e k の 例
*/

#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>

#include <io.h>
#include <stdio.h>

void main()
{
        int fd;
        unsigned char cl,c2,c3;

        fd = open( "test.dat" , O_RDONLY );
        lseek( fd , 0L , SEEK_SET ):
        read( fd , &cl , 1);

        lseek( fd , 100L , SEEK_SET );
        read( fd , &c2 , 1);

        lseek( fd , 200L , SEEK_SET ):
        read( fd , &c3 , 1);

        printf("先頭          = %d¥n",cl);
        printf("１００バイト目 = %d¥n",c2);
        printf("２００バイト目 = %d¥n",c3);

        close( fd );
}
```

解説

ランダムアクセスの例である。Cのランダムアクセスは単純明快である。ファイルの先頭から何バイト目とか，ファイルの最後から何バイト目とか，現在アクセスしている場所から何バイト目といった指定ができる。

ランダムアクセスにはlseek関数を使う。

lseek関数の要約

#include ＜io.h＞関数宣言に必要なインクルードファイル
#include ＜stdio.h＞
long lseek(handle，offset，origin)；
int handle；　　オープン中のファイルのハンドル値
long offset；　　originからのバイト数
int origin；　　初期位置

戻り値

　　移動できた場合　ファイルの先頭からの位置

　　移動できない場合　－1L

origin　意味

SEEK_SET	ファイルの先頭
SEEK_CUR	ファイルポインタの現在位置
SEEK_END	ファイルの終わり

ファイルの先頭から100バイト目を読み出したい場合は

　lseek(fd, 100L, SEEK_SET)；

となる。ファイルの最後から100バイト目を読み出す場合は

　lseek(fd, -100L, SEEK_END)；

となる(**図2**)。originからのバイト数は上記のようにロングで指定することに注意してほしい。

このように位置を移動しておいてread( )関数で読み出してやればよい。解答ではファイルの先頭に移動し，read( )関数で変数にデータを1バイト読み込んでいる。

　lseek(fd, 0L, SEEK_SET)；

　read(fd, &c1, 1)；

ストリームのファイルポインタを移動するのにはfseekを使ったが，lseekはfseekの低水準入出力関数版ということになる。

なお，当然だがコンソールやプリンタに対してはlseek( )関数は意味を持たない。

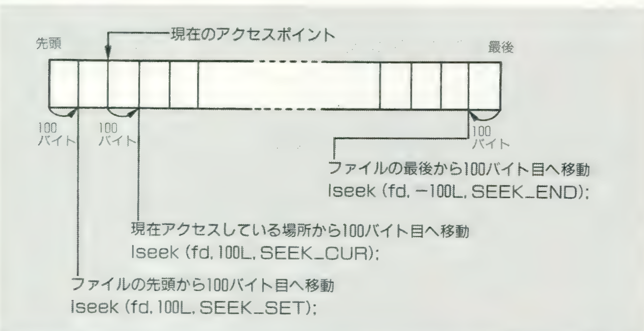


図2　lseek( )関数でファイルポインタを移動する

問題4

ファイルの終わりの100バイトを文字表示するプログラムを作れ。

解答　リスト5に示す

リスト5

```
/*
        ファイルの最後１００文字を表示
*/

#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>

#include <io.h>
#include <stdio.h>

char buffer[101];

void main( int argc , char *argv[] )
{
        int fd;

        fd = open( argv[ 1 ] , O_RDONLY | O_BINARY );——❶

        lseek( fd , -100L , SEEK_END );   ┐❷
        read( fd , buffer , 100 );        ┘
        buffer[100] = '¥0';               ┐
        printf("%s¥n",buffer);            │❸
        close( fd );                      ┘
}
```

解説

lseek( )関数を使えば簡単に作ることができる。

解答では起動時の引数として指定したファイルを読み出しモードでオープンし(**リスト5**の❶)，lseek( )とread( )関数でデータをbufferに100バイト読み出し(❷)，文字列化し表示してファイルをクローズしている(❸)(**図3**)。

lseekのoriginからのバイト数にマイナスが使えることに注意してほしい。

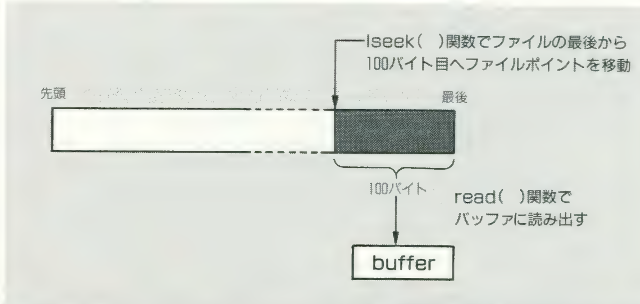


図3　lseek( )関数とread( )関数で
ファイルの終わり100バイトを読み出す

ファイルを使って物理メモリ以上の巨大な配列を作る

問題5

ファイルを利用して巨大な配列を仮想的に扱うことを考える。次のような関数を作れ。

仮想配列vmemのi番目にdataを代入する関数put_vmem( )

(例)

　put_vmem(fd, i, data)；

仮想配列vmemのi番目からの読み出しを行う関数get_vmem( )

(例)

　data＝get_vmem(fd, i)；

解答　リスト6に示す

解説

プログラムによっては巨大な配列が必要になることがある。スモールモデルの場合，最大でも64Kバイトの配列しかとれない。また，どのメモリモデルを使っても物理メモリ以上の配列をとることはMS-DOSでは不可能である。

そこでファイルを使って仮想的に巨大な配列を作る方法が考えられる。ファイルを使う場合，速度は落ちてしまうがディスクの

リスト6

```
/*
        ファイルによる仮想配列
*/
#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>

#include <io.h>
#include <stdio.h>

void put_vmem( int fd , long i , int data )
{

        lseek( fd , 2L*i , SEEK_SET );―――――❶
        write( fd , (char *) &data , 2 );―――❷

}

int get_vmem( int fd , long i )
{
        int temp;

        lseek( fd , 2L*i , SEEK_SET ); ―――――❸
        read( fd , (char *) &temp , 2);  ┐
        return temp;                     ┘❹
}

/* get_vmem,put_vmem使用例 */
void main()
{
        int fd;

        fd = open( "vmem.dat" , O_CREAT | O_TRUNC | O_RDWR , S_IREAD | S_IWRITE );
        put_vmem( fd , 0L , 123 );       /* vmem[0] = 123 */
        put_vmem( fd , 100000L , 456 ); /* vmem[100000] = 456 */
        put_vmem( fd , 200000L , 789 ); /* vmem[200000] = 789 */

        printf("vmem[0]      = %d¥n" , get_vmem( fd , 0L ) );
        printf("vmem[100000] = %d¥n", get_vmem( fd , 100000L ) );
        printf("vmem[200000] = %d¥n", get_vmem( fd , 200000L ) );

        close( fd );
}
```

リスト7

```
/*
        tellの例
*/
#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>

#include <stdio.h>
#include <io.h>

void main( int argc , char *argv[] )
{
        int fd;
        long size;

        fd = open( argv[1] , O_RDONLY | O_BINARY );
        if( fd == -1 ){
                perror("ファイルがオープンできない");
        }
        else{
                lseek( fd , 0L , SEEK_END );
                size = tell( fd );
                printf("'%s' = %ld BYTES¥n" , argv[1], size );
                close( fd );
        }
}
```

空容量があれば数10Mバイトに及ぶ配列を扱うことができる。lseek( )関数を使うとこれが簡単に行える。

ファイルへの書き込みを行うput_vmem関数では，まずlseek関数を使って目的の位置までファイルポインタを移動する。いま扱っているのは整数配列なので，i番目の位置はファイルの先頭から2＊iバイト目になる(**リスト6**の❶)。次にwrite( )関数でデータを書き出す(❷)。整数配列なので2バイト書き込むことになる。

ファイルからデータを読み出す関数get_vmem( )でも，まずlseek( )関数で読み出す位置にファイルポインタを移動し(❸)，read関数でデータを2バイト読み出し戻り値としている(❹)。

解答のプログラムを実行すると400002バイトの大きさのvmem.datというファイルができる。不要ならばプログラムの実行を終了するときに消去すればよい。

tell関数とlseek関数を使って ファイルのサイズを表示させる

問題6

tell関数を使ってファイルのサイズを表示するプログラムtellsize.cを作れ。

(実行例)

A：¥＞tellsize vmem.dat

'vmem.dat'＝400002 BYTES

解答　リスト7に示す

解説

関数tell( )はファイルポインタが現在ファイルの先頭から何バイト目にあるかを返す。

tell関数の要約

#include ＜io.h＞関数宣言に必要なインクルードファイル

long tell(handle)；

int handle；ファイルのハンドル

戻り値

ファイルの先頭からのバイト数(long)

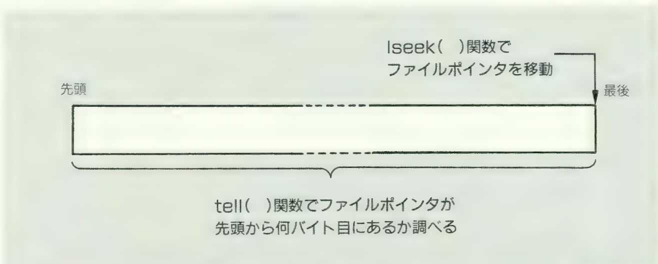


図4　lseek( )関数とtell( )関数でファイルサイズを計算する

解答では，lseek( )関数を使ってファイルポインタをファイルの最後に移動し，tell( )関数でその位置を調べることによりファイルサイズを計算している(**図4**)。tell( )関数の戻り値がlongなのに注意してほしい。

MS-DOSプログラムに16Mバイトのメモリを与えるDOSエクステンダ DOS/16M

檜山正幸

MS-DOSには，利用できるメモリが最大640Kバイトであるという制限がある。この制限は「640Kバイトのバリア」と呼ばれている。本稿で紹介するDOS/16Mは，286/386マシン上で「640Kバイトのバリア」を打ち破る手段を提供する製品である。

DOS/16Mはソフトウェア開発システムであるから，エンドユーザーが直接DOS/16Mを手にすることは少ないだろう。しかし，「640Kバイトのバリア」問題とその解決策を知っておくことは，エンドユーザーにとっても決して無駄ではない。

そこで，本稿の前半では「640Kバイトのバリアの正体」と題して，「640Kバイトのバリア」問題を理解するために必要な基礎知識を解説する。後半では，DOS/16Mの機能とメリットについて紹介しよう。

640Kバイトのバリアの正体

「640Kバイトのバリア」とはそもそも何なのだろう。何が問題とされ，その問題が生じるのはなぜなのだろうか。また，解決の糸口はどのへんに見いだせるのだろう。

これらの点は，それほど広く理解されているわけではない。問題そのものを理解せずに解決策をうんぬんすることはできない。まずは，「640Kバイトのバリア」の輪郭をはっきりと描き出すことにしよう。

MS-DOSの利用可能メモリは640Kバイト

MS-DOSは，現在数多くのコンピュータ上で動いている。しかし，どんなコンピュータ上でもMS-DOSが動くわけではない。MS-DOSは，インテルの8086(ハチマルハチロク)CPUを備えたコンピュータでしか動かないのである。とはいえ，8086CPUを備えたパーソナルコンピュータが圧倒的に多数なので，事実上「パソコンのOSはMS-DOS」となっている。

8086CPUが扱えるメモリの量は最大で1Mバイト(約100万バイト)である。この1Mのメモリの一部はハードウェアが使用するために予約されている。具体的には，VRAMと呼ばれるCRT画面のイメージを保持しているメモリや，BIOSと呼ばれる基本プログラムの格納領域として使われる。このため，実際にMS-DOSが使用可能なメモリは最大でも640Kバイト(一部機種では768Kバイト)となる。

驚くことに，昔は128Kバイトで作業を

初めて発売されたPC-9801(無印98，元祖98，初代98などと呼ばれている)は，128Kバイトのメモリを実装しているにすぎなかった。つまり，MS-DOSが利用可能な640Kバイトのうち，512Kバイト分はカラッポだったわけだ。メモリを増やすには，増設メモリボードを買い足して付ければよいのだが，メモリの値段はとんでもなく高かった。

一般のユーザーは(主に経済的な理由から)許されるメモリ空間の一部(メモリの増設をしなければ5分の1)しか利用できなかった。もちろん，ソフトウェアも少ないメモリで動いていたのである(**図1-Ⓐ**)。

その後，メモリボードはどんどん安くなった。メモリの増設もそれほど大きな経済的負担ではなくなり，MS-DOSマシンを640Kバイトのメモリフル実装で使用するユーザーも増えてきた。マシンの標準メモリ(購入時の実装メモリ)も増え続けて，98シリーズでもVX以降の機種では標準で640Kバイトのメモリを備えるに至った。

それにともなって，ソフトウェアも大規模化して，いまではかなりの数のソフトウェアが640Kバイトのメモリを仮定している。これは，別ないい方をすれば，これ以上メモリは増やせない状況になっているのである。

640Kバイトはどのように利用できるのか

メモリやその限界について，いくつかの誤解もあるようだ。念のために，誤解しやすい3点を確認しておこう。

①RAMディスクはメモリとして扱えない

RAMディスクとメモリを混同している人がいるが，これは違う。確かにRAMディスクはメモリによって実現されるのだが，利用可能なメモリが増えるのではない。RAMディスクを使うことで高速なディスク

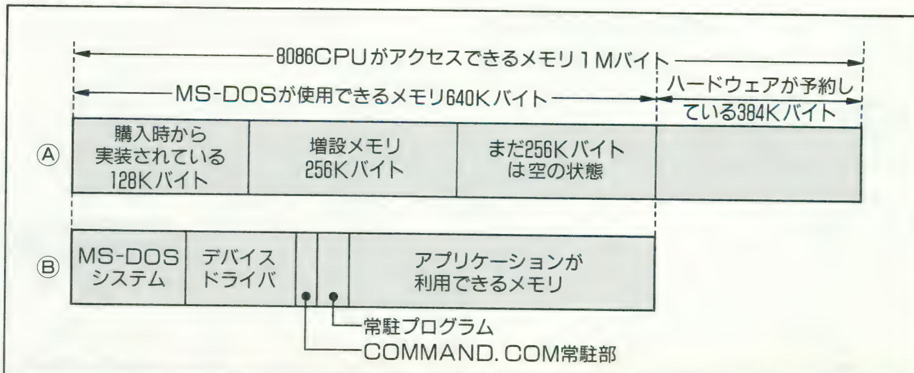


図1 Ⓐ初期98のメモリ使用状況 Ⓑアプリケーションが使えるメモリ

ドライブが増設されたことになるだけだ。

メモリボードの一部を本体メモリの増設に使い，残ったぶんをRAMディスクにする使い方が多かったので混乱しやすいのだが，RAMディスク自体はメモリの限界を打破する役割を持たない。

②実際にアプリケーションが使えるメモリは640Kバイトより少ない

ワープロや表計算などのアプリケーションプログラムが使えるメモリは640Kバイトよりずっと少ない。なぜかというと，640Kバイトのメモリのうち，MS-DOS自体(MS-DOSもプログラム！)やデバイスドライバ，COMMAND.COM，常駐プログラムなどがメモリの中にすでに入っているからである。その残りをアプリケーションが使うことになる。通常アプリケーションが使えるメモリは400Kバイト強である(図1-Ⓑ)。

③640Kバイトの外のメモリへもアクセスできる

640Kバイトは，MS-DOSやMS-DOSのもとで動くプログラムが自由に使ってよい領域である。640Kバイトから1Mバイトまでのメモリ領域は使い方が決まった領域である。ここにプログラムを読み込んだり，バッファ(データの置き場所)として使うことは許されない。

しかし，本来の目的に沿って利用するぶんにはアクセス(読み・書き・呼び出し)してもかまわない。たとえば，640Kバイトのメモリの外にVRAMがあるが，かなり多くのプログラムがここに書き込みを行うことにより画面への出力を行っている。

8086の機能を強化したCPU 80286/80386

すでに述べたとおり，MS-DOSは，1Mバイトまでのメモリにアクセス可能な8086CPUを備えたマシンで動くことを前提に設計された。しかし，現在多くのパソコンは80286/80386CPUを備えている。

80286/80386は，8086を機能強化した上位CPUである。「8086，80286，80386」は，機能的には「自転車，オートバイ，スポーツカー」ほどの隔たりがあるのだが，完全に上位互換となっている(以下，8086/80286/80386を，86/286/386と記す)。

つまり，286でも86用のプログラムが完全に走る。386では，86のプログラムも286のプログラムも走るのだ。

実際，現時点では，ほとんどの286/386マシンが86のプログラムを走らせるために利用されている。たとえば，386マシンであるPC-9801RAを使っていても，MS-DOSを動かしているぶんには，386固有の能力は全く使われていない。しかし，同じ動作をするのでも，286/386は86よりずっと高速なので，286/386マシンでMS-DOSを動かすことが無意味なわけではない。

286/386は広大なメモリを扱える

286/386が本来の能力を発揮すれば，86では全く不可能であったことができる。その1つが広大なメモリへのアクセスである。

86が1Mバイトのメモリしか扱えないのは，ハードウェアそのもののメカニズムからくる制限でどうにもならない。数Mバイトのメモリを実装しても，1Mバイト以上の部分は86から見れば「世界の外」である。

286/386では，メモリへのアクセス能力が大幅に高められている。286は，最大で16Mバイトのメモリにアクセスできる。386に至っては，4096Mすなわち4Gのメモリを扱える。

86と同じ動作をするリアルモード，286本来の動作をするプロテクトモード

286には2つの動作モードがある。86と全く同じ動作をするリアルモードと286本来の能力を発揮するプロテクトモードである(386でも同様。以下286について述べる)。

(注)「リアル」と「プロテクト」という言葉は，real address と protected virtual address に由来する。「86エミュレートモード」，「286ネィテブモード」とでも呼んだほうが分かりやすいのだが，「リアル」，「プロテクト」が定着してしまっている。

プロテクトモードでは16Mバイトのメモリを扱う能力を持つ286CPUだが，リアルモードで動かしている限り，86同様1Mバイトのアクセス能力しか持たない。MS-DOSは，リアルモードでしか動作できないので，286CPUのマシンでも640Kバイトの制限がついて回る。

つまり，CPU自体は広大なメモリへのアクセス能力を持ち，数Mバイトのメモリを実装することも不可能ではないが，OSがMS-DOSである限りハードウェアの能力を使えないのである。

MS-DOSはプロテクトモードを使えない

MS-DOSをプロテクトモードでも動作するように改造すれば，という発想は誰でも考えつくことである。

実際，マイクロソフトの286用のOSであるOS/2が登場した。しかし，これは「MS-DOSの改造」といったものではなく，新しい大規模OSである。

OS/2が普及するのはまだ先のことのようだ。まだまだMS-DOSユーザーは増え続けるだろう。一方，286/386マシンの比率は急激に高まっている。

高機能なハードウェアとそれを使いきれないOSの組み合わせが，一般的なパソコンの状況となっているのだ。

「640Kバイトのバリア」を打ち破れ

MS-DOSのメモリ制限を打破する試みは，「時代遅れとなったOSの命を無理やり引き延ばすことだ」という意見がある。MS-DOSはハードウェアについていけなくなった点において時代遅れだが，誰もMS-DOSの即時引退を希望してはいない。多少無理しても，「640Kバイトのバリア」を打ち破らなくてはならない。

さて，以下では「640Kバイトのバリア」を打破する方法を見ていくことにしよう。現在，「640Kバイトのバリア」を打破する方法がいくつか提案されている。EMS，OS/2，DOSエクステンダがその代表的なものだ。

現在最も注目されているEMS

メモリの拡張方式として，EMSが注目されている。EMSは，プログラムからはメモリとファイルの中間的なデバイスに見える。メモリが増えたというより，非常に速いファイルシステムが組み込まれた感じである。

当然ながら，EMSを利用するためにはEMSの仕様を理解して，そのための新しいプログラムを書かなくてはならない。

EMSによるメモリの管理は決して単純なものではない。従来からのプログラムをEMSに対応させるには，かなりの労力を

要する。現在，EMS対応のソフトが意外と少ない理由には，このへんの事情もあるのだろう。

OSレベルでプロテクトモードをサポートするOS/2

OS/2は，OSのレベルでプロテクトモードをサポートしている。OS/2上でアプリケーションを走らせれば640Kバイトのバリアの問題は解消するし，さらにマルチタスクを始めとする豊富な機能を使うことができる。

しかし，OS/2の普及はこれからの話である。現時点での導入はコストがかかるし，プログラムもかなりの書き換えが要求される。

現在のMS-DOS環境を生かしてメモリ空間を拡大するDOSエクステンダ

DOSエクステンダと呼ばれる一群の製品は，MS-DOSアプリケーションから直接CPUのプロテクトモード機能を利用するための手段を与える。

DOSエクステンダは，現在のMS-DOSの開発・実行環境はそのままで，大きなメモリ空間を利用できるというメリットがある。メモリの問題で壁に突きあたっているアプリケーションの改善や，ワークステーション上のプログラムをパソコンへ移植する際には，DOSエクステンダの利用は魅力的である(**表1**)。

286CPUのプロテクトモードを利用するDOS/16M

リアルモードとプロテクトモードの切り替えを管理

DOS/16Mは，286CPUのプロテクトモードを利用するDOSエクステンダである。DOS/16Mで作成されたプログラムは，スタート時にプロテクトモードへの切り替え命令を実行して，CPUをプロテクトモードにする。プログラム本体をプロテクトモードで走らせて，プログラムの終了時にCPUをリアルモードに戻してからDOSに制御を返す。

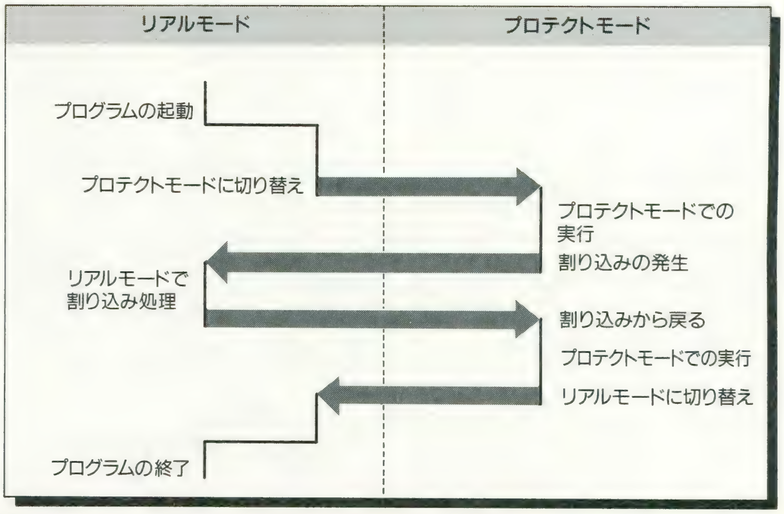


図2　プログラムのモード切り替え

MS-DOS上のプログラムは，実行中にMS-DOSへのリクエスト(発行)を何度も行っている。プログラムがMS-DOSのファンクションをリクエストすると，DOS/16Mは，ファンクション実行のための準備をして，CPUをリアルモードにしてDOSファンクションを実行する。DOSファンクションの実行がすむと，再びプロテクトモードに戻す。

ファンクションコールはプロテクトモードでリクエストされて，リアルモードで実行されることになる。この際，必要があればポインタの調整やデータのコピーもDOS/16Mが行う(**図2**)。

DOS/16Mはリアルモード/プロテクトモードの切り替えを管理する。リアルモードからプロテクトモードへの切り替えは，機械語命令があるので問題はない。しかし，286CPUにはプロテクトモードからリアルモードへの切り替え命令がない(386にはある)。

唯一残された方法はCPUをリセットして立ち上げ直すことである。もちろん，リセット前の状態の保存や，リセット後の状態の復帰などの処理が必要である。

CPUがスタートしたときに，本当の動作開始なのかプロテクトモードから切り替わったのかを判断する方法は，マシン依存になる。現在，DOS/16Mは，**表2**のマシンに対応している。

CPUのプロテクトモードへの切り替えはプロテクトモードローダが行う

DOS/16Mを用いてプログラム開発を行ったり，開発したプログラムを走らせるには，プロテクトモードでアクセスできるメモリを増設した286(または386)マシンが必要である。MS-DOSは，Ver.3.x以降を使う。

DOS/16Mで作成したEXEファイルにはプロテクトモードローダが含まれる。M

表1　640Kバイトのバリアを破る方法の比較

	EMS	OS/2	DOS/16M
長所	8086で実現可能 比較的安価	マルチ・タスク 仮想記憶方式	既存リソースの変更不要 少ないシステム・オーバーヘッド 比較的安価な実行環境
短所	複雑なメモリ・ハンドリング 16Kバイト単位でのアクセス 処理速度の低下 デバッグが困難	80286以上が必要 大きなシステム・オーバーヘッド 高価な実行環境 処理速度の低下	80286以上が必要

表2　DOS/16M対応マシン

メーカー	機　種
NEC	PC-9800シリーズ
富士通	FMR 60/70
東芝	J-3100/3300
各社	AX仕様機種
IBM	PC/AT, PS/2

S-DOSが直接ロードするのは，このプロテクトモードローダだけであるから，DOS/16Mで作成されたプログラムはDOSメモリを40Kバイト程度占有するだけである。

プロテクトモードローダがCPUをプロテクトモードに切り替えて，拡大メモリ(1Mバイト以上のメモリ部分)に残りのコードをロードして実行が開始される(**図3**)。

あくまで開発メーカーによる使用を前提にしたパッケージ内容

DOS/16Mパッケージは，2HDフロッピーディスク1枚とマニュアルからなる。組み込み用のプログラムはないが，必要なファイルを各自コピーすればよい。DOS/16Mのユーザーはプロかプロに近い人だから問題はないだろう。

言語処理系は含まれていないが，Lattice CやMS-C，MASMなどの言語処理系を利用できる。また，Lattice CとDOS/16Mを1つのパッケージにまとめたLattice C/16Mという商品がライフボートから販売されている。

マニュアルは，英語と日本語が交じったような体裁で，意味不明の翻訳が見受けられるが，内容的にはしっかりしたものである。

プロテクトモードを使うため開発手順は多少変則的だ

Cやアセンブラでソースを書いて，コンパイラまたはアセンブラでオブジェクトファイルを生成する。DOS/16Mで提供されているライブラリをリンクしてEXEファイルを作る。ここまでは通常のプログラム作成と同じだ。

できたEXEファイルはこのままでは走らない。コマンドとして実行してみてもメッセージを出してすぐ終了してしまう。このEXEファイルに対してMAKEPMというプロテクトモード変換ユーティリティを使ってEXPファイルを作る。EXPファイルは，プロテクトモードで走る実行ファイルである。

EXPファイルは，COMMAND.COMからは実行できない(拡張子を変えても駄目)。EXPファイルは，LOADERというユーティリティを通して実行する。FOO.EXPに引数ARGを与えて実行するには，

LOADER　FOO　ARG

とする。

また，EXPファイルはinstant-Dというデバッガでデバッグできる。

デバッグがすんだら，いよいよ単独で実行可能なEXEファイルを作成する。これには，SPLICEというユーティリティを使う。SPLICEは，EXPファイルにプロテクトモードローダをアタッチして，直接実行可能なEXEファイルを生成する(**リスト1**)。

プロテクトモードデバッガinstant-Dが付属

DOS/16Mには，instant-Dと呼ばれるプロテクトモードデバッガが付属している。instant-Dは，CodeViewに似たフルスクリーンデバッガである。

CodeViewに比べると画面はシンプルで，コマンドはプロンプトに対してキーボード入力するようになっている(**写真1**)。

instant-Dは，豊富な機能を持った使いやすいデバッガである。CodeViewを使う場合と同じオプションでコンパイル・リンクしておけば，高級言語(主にC)ソースを参照しながらデバッグを行える。しかし，286アセンブラの知識は必要である。

instand-Dには，サンプリングモニタという機能がある。これは一定の間隔で実行されている関数を調べ，それぞれの関数の実行時間の割合を報告してくれる。

サンプリングモニタは，プログラムの速度改善を行う場合に，どの関数を重点的に

表3Ⓐ DOS/16Mのハンドラ関数

D16IntTransparent
D16Passdown
D16Passup
D16pmGetVector
D16pmInstall
D16rmGetVector
D16rmInstall
D16rmInterrupt

Ⓑ DOS/16Mのメモリ管理関数

D16AbsAddress	D16SegAbsolute
D16ExtAvail	D16SegCancel
D16GetAccess	D16SegCSAlias
D16HugeAlloc	D16SegDataPtr
D16LowAvail	D16SegDSAlias
D16MemAlloc	D16SegProtect
D16MemFree	D16SegRealloc
D16MemStrategy	D16SegTransparent
D16ProtectedPtr	D16SetAccess
D16RealPtr	

Ⓒ DOS/16Mのプロセス管理関数

D16MoveStack
D16rmRcall
D16ToProtected
D16ToReal
intflag
ispm

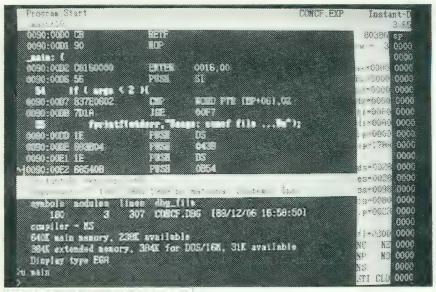


写真1 instant-D

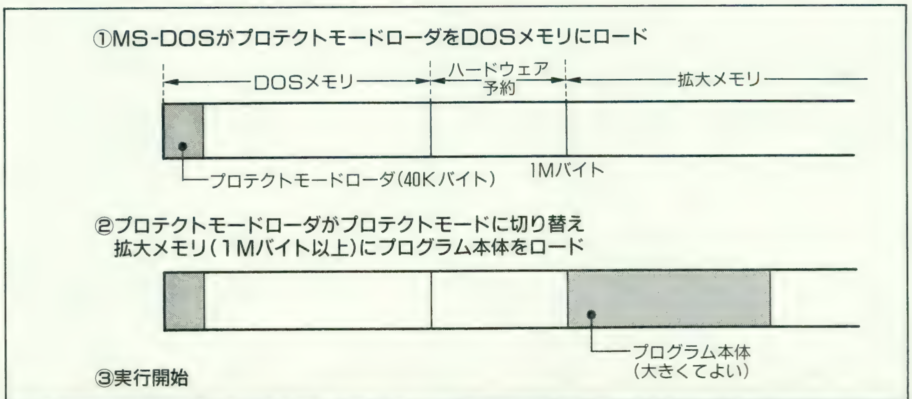


図3 DOS/16Mで開発されたプログラムの実行

リスト1

```
cl /c /AL /Gs /G2 /Zd /DDOS16M %1.c
link /noi /noe /co preload crt0_16m pml dos16m5 %1,%1 ;
makepm %1
splice %1 %1 C:¥dos16m¥lib¥loader.exe
```

＊実際に使用するにはerrorlevelなどを考慮する必要がある

攻めるべきかを判断する情報を提供してくれる。

プロテクトモード固有の操作のためのライブラリも万全

DOS/16Mを使う場合は，プロテクトモードと拡大メモリ（1Mバイト以上のメモリ）のことをそれほど意識しなくてもプログラムが書ける。

しかし，特殊な割り込みの発行，明示的なメモリ管理，強制的なCPUモード切り替えなどを行う場合は，特別なコーディングをしなくてはならない。

DOS/16Mでは，これらのプロテクトモード固有の操作を行うためにライブラリ関数が準備されている（**表3**）。

これらのライブラリ関数のCソースも提供されている。ソースを読むことによってDOS/16Mのメカニズムを学習できるし，ライブラリ機能を変更することも可能である。

［例題プログラム］

例題のプログラム（**リスト2**）は，引数で指定されたすべてのファイルを1つのファイルにまとめて出力するものである（catのサブセット）。このような機能のプログラムは，特別にメモリを使うものではないが，ここではあえて（すごく強引に）大量のバッファを使ってみた。

関数readFile(buffer, size, end, fp)は，sizeバイトのbufferにfpで示されるファイルの内容をすべて読み込む。ファイルの終わりまで読み込むと，バッファに終端文字endを挿入して，その終端文字の次の文字へのポインタを返す。

プログラムは，この関数を利用して，引数で指定されたファイルをすべてバッファに読み込んでしまう。読み込みが終わってから出力先に書き出している。

1Mバイトのテキストファイルを作って実行してみたが，確かに1Mバイト全部がメモリに入ってしまった。

メモリの拡大は実現できなかった機能を可能にし，新しい発想を生むだろう

ワープロソフトの中には，機能を拡張しすぎて，肝心の文書を保持するバッファが十分とれなくなり，少し大きな文書だと扱えないものもある。

表計算ソフトは，ワークシートをメモリにロードしなくてはならない。巨大なワークシートの利用を可能にするためには，メモリがたくさん必要だ。

データベースソフトでは，データはディスクファイルに保存しておいて，必要に応じてメモリに読み出して処理するのだが，できるだけたくさんのデータをメモリ上に置いたほうが効率がよい。データのソートなどでは，すべてのデータをメモリ上で処理することができれば速度は劇的に向上するだろう。

DOS/16Mで作成したアプリケーションは，DOSメモリを40Kバイト程度消費するにすぎない。

拡大メモリが十分にあれば，拡大メモリに大きなバッファをとれる。また，十分に余裕があるDOSメモリにバッファを割りあてることもできる。

たとえば，1Mバイトのデータバッファを確保すれば，1レコード100バイトのデータを1万件分ロードできる。最初のロードに時間がかかるが，処理の内容によっては，最初のロード時間のロスなど十分に挽回できる。

いままで，メモリ不足から実現できなかったさまざまな機能を実現できるようになる。

メモリ制限という天井が取り払われたことにより，全く新しい発想が生まれるかもしれない。

リスト2

```
/* concf.c
 * concatenate files (DOS/16M sample)
 * M.Hiyama
 */
#include <stdio.h>

#ifdef DOS16M
#   define PTR huge *
#   define SIZE_T long
#   define BUFFER_SIZE (2 * 1024L * 1024L) /* ２メガ */
#   include "dos16.h"
#else
#   define PTR *
#   define SIZE_T unsigned int
#   define BUFFER_SIZE (20 * 1024) /* ２０キロ */
#   include <malloc.h>
#endif

/* ------ バッファメモリの獲得 ------ */
char PTR allocBuff(SIZE_T size)
{
#ifdef DOS16M
    return ( (char PTR)D16HugeAlloc(size) );
#else
    return ( (char PTR)malloc(size) );
#endif
}

/* ------ ファイル全体の読み込み ------ */
char PTR readFile(char PTR buffer, SIZE_T size, char end, FILE *fp)
{
    SIZE_T i;

    for ( i = 0; i < size; i++ ,buffer++ ){
        if ( (*buffer = getc(fp)) == EOF ){
            *buffer = end;
            return ( ++ buffer );
        }
    }
    fprintf(stderr,"%d K-bytes read, and failed¥n",(int)(i/1024));
    return ( NULL );
}

/* ------ メイン関数 ------ */
void main(int argc,char **argv)
{
    FILE *fp; /* 入力ファイル */
    char PTR buffer; /* 入力バッファ先頭をポイントする */
    char PTR buff, PTR newBuff; /* 作業用のバッファをポイントする */
    SIZE_T size; /* バッファの残りのサイズ */
    int i; /* カウンタ */

/* 引数の個数のチェック */
    if ( argc < 2 ){
        fprintf(stderr,"Usage: concf file ...¥n");
        exit(1);
    }
/* バッファの獲得 */
    if ( (buffer = allocBuff(BUFFER_SIZE)) == NULL ) {
        fprintf(stderr,"Cannot allocate buffer¥n");
        exit(1);
    }else{
        fprintf(stderr,"%d K-bytes allocated¥n",(int)(BUFFER_SIZE/1024));
    }
/* 読み込み処理 */
    buff = buffer;
    for ( i = 1 ; i < argc; i++ ){
    /* ファイルのオープン */
        if ( (fp = fopen(argv[i],"r")) == NULL ){
            fprintf(stderr,"Cannot open '%s'¥n",argv[i]);
            continue;
        }else{
            fprintf(stderr,"Reading '%s' ... ",argv[i]);
        }
    /* 読み込みとバッファの更新 */
        if ( (newBuff = readFile(buff,size,i == argc -1 ?'¥0':'¥r',fp))
             == NULL )
        {
            fprintf(stderr,"Reading failed¥n");
            exit(1);
        }else{
            fprintf(stderr,"done¥n");
        }
        size -= (SIZE_T)(newBuff - buff);
        buff = newBuff;
    /* ファイルのクローズ */
        fclose(fp);
    }
/* 出力 */
    fprintf(stderr,"¥aStart output, hit any key¥n");
    getch();
    printf("%s",buffer);
/* 終了 */
    exit(0);
}

/* the end */
```

for power users

MS-DOS PLUS ONE

バックファイルなどの不要なファイルを整理して記憶容量を有効に使うことができる SRM.EXE

佐藤　和彦

今月のツールは，複数のファイルをまとめて削除するときに役立つプログラムだ。ファイルを検索しパスを標準出力に書き出すコマンドとパイプで接続することにより，検索したファイルの表示やバックアップを対話的に指定しながら削除することができる。ハードディスクの管理には非常に便利なコマンドで，定期的に利用すればディスク領域の無駄を減らし，効率よく利用できるようになる。

1Kバイトの小さなファイルでも，クラスタサイズによっては多くの容量を占有する

ディスクの限られた記憶容量を有効に活用するためには，定期的に不要なファイルを削除するなどのメンテナンスが必要だ。ハードディスクのようにクラスタサイズが大きいメディアでは，小さなファイルでもバカにはできない。たとえファイルの内容が1Kバイトしかなくても，クラスタサイズが16Kバイトに設定してあれば，16Kバイトぶんのディスク領域を占有してしまうのだ。ファイルサイズに関わらず，不要なファイルを削除するのは，記憶容量を有効に利用するためには，欠くことのできない作業である。

不要なファイルの中には，アプリケーションプログラムを実行するたびに，自動的に作られるものもある。たとえば，エディタのようにバックアップファイルや作業用のファイルを作るプログラムを利用していると，なくても困らないファイルが知らないうちにディスクの中に増えてくる。エディタが作成するバックアップファイルは最新のファイルの1つ前のバージョンなので，ファイルの編集が終わって最新バージョンが完成すれば不要になる。また，本当のバックアップには圧縮機能のあるアーカイバを利用することが多いので，エディタなどのバックアップファイルは，あくまでも一時的なバックアップしか期待されておらず，1週間もたてば削除しても誰も困らないことが多い。

プログラムが作業用に作成したファイルの中には，本来は削除されるはずだったものが，エラーによる中断などによって削除する前にプログラムが終了してしまったために残ってしまったものもあるかもしれない。このようなファイルは，あとで解析してエラーの復旧に役立つ場合もあるが，大抵はディスク領域を消費するゴミにすぎない。こんなファイルはディスクに入れておいても無駄なだけなので，見つけ次第削除しなければならない。

このように，ディスクを効率よく利用するためには定期的なメンテナンスが必要だが，階層構造になったディレクトリをユーザーが手作業で1つ1つのぞいてみるのは手間がかかる。PDSのWHEREISや先月紹介したXDIRのように，ファイル検索をサブディレクトリの中まで実行するコマンドがあるのだから，このコマンドの出力に出てきたファイルを削除するプログラムがあれば，この作業はかなり楽になる。しかし，無条件で削除してしまうのは危険なので，1つ1つのファイルについてユーザーに確認を求め，必要ならば内容を表示したり，COMMAND.COMを呼び出してコマンドを実行できたほうがよいだろう…という発想で作ったのが，今回紹介するSRM.EXEだ。

パス名を1行1つずつ表示するプログラムを使ってファイルを削除する

SRMはStream Removeの略で，標準入力にパイプで接続されたストリームを受け取って処理するファイル削除ユーティリティである。パイプの供給側(送り出し側)は，ファイルのパス名を1行に1つずつ出力するものならば，何でもかまわない。標準入力を，パス名を書いたファイルにリダイレクトしても，同じように動作する。

標準入力に接続するコマンドとしては，WHEREISやLSなどのパス名やファイル名を各行に1つずつ出力するものを使用する。この連載で紹介したXDIRコマンドも，－1オプションを指定すれば利用できる。また，これらのコマンドの出力をリダイレクトして作成したファイルも，SRMの入力として使用できる。

最も効果的なのはWHEREISで，ワイルドカードで指定したファイルをドライブ全体にわたって検索できる(標準的なWHEREISでは，－fオプションでファイル名だけを1行に1つずつ出力するように指定する必要がある)。もちろん同等の機能があれば，ほかのコマンドの出力を利用してもかまわない。WHEREISを利用する場合には，たとえば次のようなコマンド行を実行することになる。

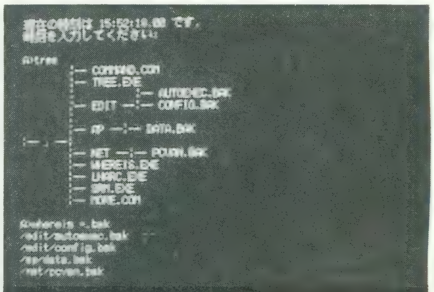
```
A>WHEREIS -f *.BAK ¦ SRM
```

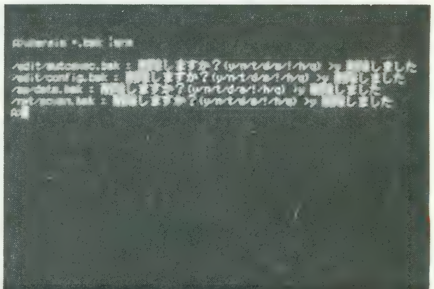
ただし，パス名を出力する際に「¥」を「/」に置き換えるWHEREISコマンドは使用できない。MS-DOSの標準形式で出力するものを使用すること。

XDIRを利用する場合には，－1 sxbak

のようなオプション指定が必要で，デフォルトの出力では正しく動作しない。また，カレントディレクトリ以外にあるファイルを処理するためには，ファイル名だけではだめで，フルパスや相対パスを出力するものを利用しなければならない。適当なコマンドがなければ，CHKDSKに/Vオプションを利用して得た全ファイルのリストから，FINDなどを利用して目的のパスだけを選ばせることもできる。しかし，この場合はパイプが2段以上になるため，パイプをディスク上のファイルで実現しているMS-DOSでは，処理がかなり遅くなるという難点がある。

このコマンドを，標準入力のパイプやリダイレクトを指定しないで起動すると，使用方法を表示して終了してしまう。このような場合には，キーボードから入力されたファイル名を処理するように作ることもできるが，そうやって使ってもあまり便利とは思えないので，単に終了するようにしてある。


ディレクトリをツリー表示


SRM.EXEを使って削除

〈SRM.EXEを使用するために必要なもの〉

①ファイルのパス名を1行に1つずつ出力するコマンド
Whereis，XDIR(Oh!PC89年12/1号掲載)，LSなど

②アーカイバ
Lharc(Oh!PC90年1/1・15号付録ディスクに付属)

③テキスト表示に使用するコマンド
More(MS-DOSに付属)

※Whereis，LS，Lharcはフリーウェアです。

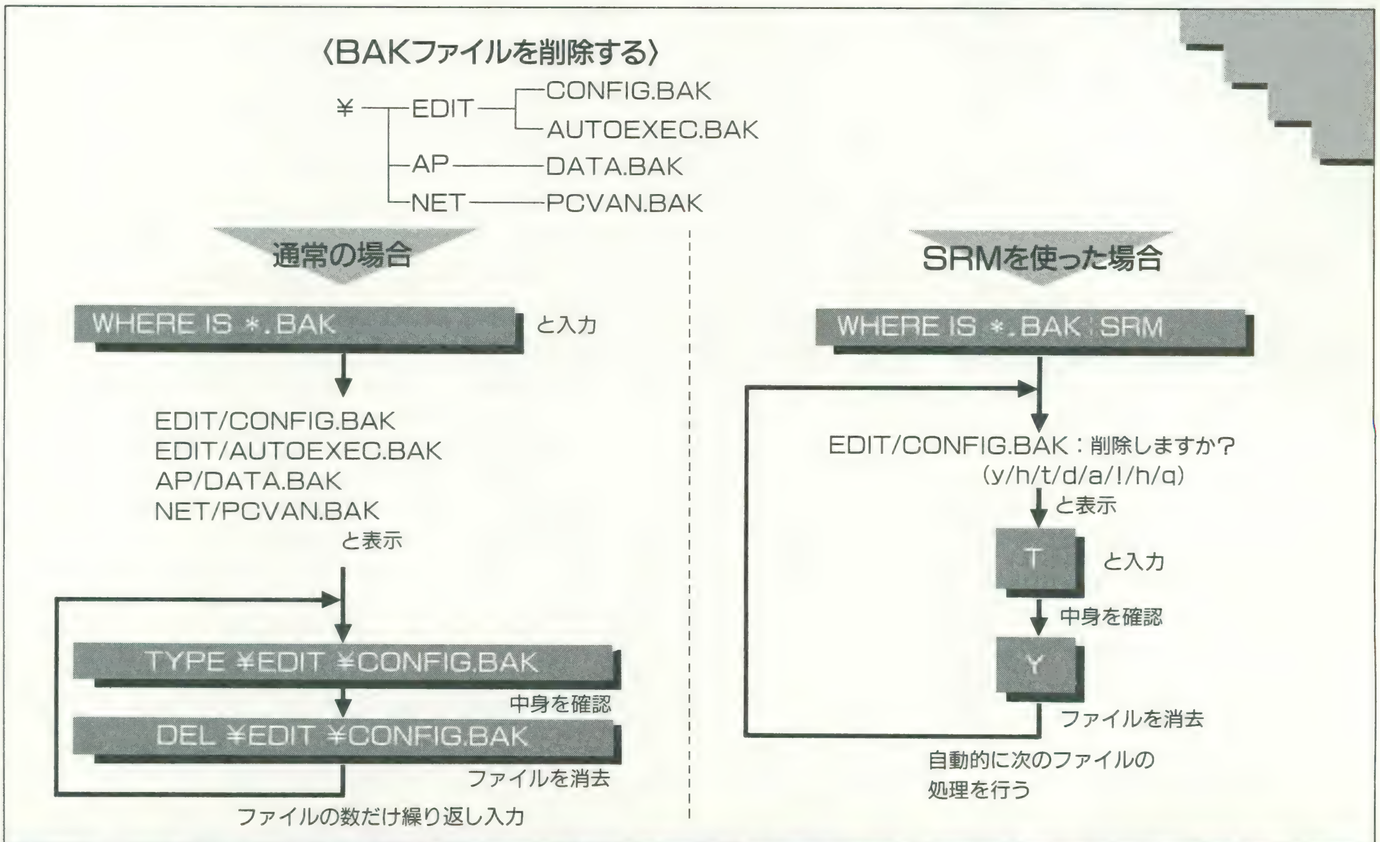


図1　通常の場合とSRMを使った場合

コマンドリファレンス

SRM.EXEを起動時に使用するためには次の書式で設定する。

書式

command ¦ SRM[− ¦ オプション]
(command:ファイルのパス名を1行に1つずつ出力するコマンド)

オプション(デフォルトの説定)

q … 削除するかどうかを問い合わせない
a … アーカイブに使用するコマンド行の指定(lharc a ¥back up)
m … テキスト表示に使用するコマンド行を指定(more<)
d … ダンプに使用するコマンド行を指定(dump)

a,m,dで指定するコマンド行に空白が含まれるときは,次のように" "で囲む。ファイル名の位置は%sで指定する。

×DIR−l×bak ¦ SRM−a "lharc a backup%s"

−qオプションを指定すると,ファイルを1つずつ対話的に処理せずに一気に削除する。これは,よほど注意して使わないと,すべてのファイルが削除されることもあり,非常に危険なオプションだ。WHEREISのワイルドカードの指定を誤ったりすると,大変なことになる(*.BAKが*.*になっていたりすると…)。念のために書き添えておくと,このオプションを使用して何かまずいことが起きても,作者や本誌編集部では一切責任を負わないので,十分にご注意を。

−aはaコマンドでアーカイバを起動する際のコマンド行を設定するオプションで,ファイル名で置き換える部分に%sを書いておく。ほとんどの場合に空白が含まれるので," "(ダブルクオテーション)で囲んでやる必要がある。デフォルトでは,次のコマンド行でLHARCを起動するようになっている。

lharc a ¥bakup %s

aはLHARCのコマンドで,アーカイブファイルはカレントドライブのルートディレクトリにあるBACKUP.LZHにファイルが追加される(詳しくはLHARCのドキュメントを参照)。

−mはtコマンドで使用するMOREを指定するコマンドで,ファイルを表示するコマンドなら(メモリの制約はあるが)何でも指定できる。メモリに余裕があれば,エディタを起動することも可能だが,コマンド行に「<CON」を付加し,標準入力をキーボードに戻して起動しないとキー入力を受け取れないものもある。デフォルトでは,MOREコマンドの標準入力に目的のファイルをリダイレクトして起動している。

デフォルトでは標準入力をリダイレクトしてMOREを起動しているが,その必要のないMOREコマンドもある。このようなMOREを使用するときは,リダイレクトしないで起動するように,このオプションで指定する必要がある。

−dはダンプ表示に使用するコマンドを指定するオプションで,デフォルトではDUMPコマンドを使用する。バイナリファイルの表示が必要なければ,特に気にすることはない。このコマンドでも,SYMDEBのようにユーザーの入力で対話的に処理するコマンドを使用する場合には,次のように標準入力をCONに戻さなければならない。

−d"symdeb <CON %s"

これらのコマンドを利用する場合には,環境変数COMSPECが正しく設定されており,なおかつ環境変数PATHに各コマンドのあるディレクトリが設定されていなければならない。また,子プロセスを利用するために十分なメモリが必要で,SRMをアプリケーションプログラムの子プロセスとして実行した場合には,孫プロセスが起動できないこともあるだろう。

バッチファイルの中でオプションを指定するときは,%そのものを表すためには"%%"のように2つ続けて記述しなければならないことに注意する。たとえば,mコマンドのデフォルトの設定は,バッチファイルの中では次のように記述する。

−m"more <%%s"

<−qオプションを使用しない場合>

−qオプションを指定せずに起動すると,SRMは入力を1行読むたびに,つまりファイルのパス名を1つ得るたびにそのパス名を画面に表示し,ユーザーの入力を待つ。ユーザーは,ファイルを削除する前に,内容を表示させたり,アーカイバを起動してアーカイブファイルに追加することができる。また,そのほかの情報を得るために,MS-DOSのコマンドを実行することもできる。

ファイル名に続けて出力されるプロンプト"(y/n/t/d/a/!/q)"は,ユーザーが選択できるコマンドを表している。ここで,?かhまたは,リターンのみを入力すると,コマンドの説明と現在の設定が表示される。

Yは,「削除しますか?」に対してYesと応答する場合で,SRMはそのファイルを削除し,次のファイルの処理にかかる。削除せずに(ファイルをそのままにしておいて)次のファイルに移るにはNoを示すNを入力する。

tはTypeで,テキストファイルの内容を確認するために使用する。デフォルトでは標準コマンドのMOREが使用されるが,−mオプションを利用すればほかのプログラムを利用することもできる。dはDumpで,バイナリファイルの内容を確認したい場合に使用する。

aはArcで,アーカイバを起動してバックアップを残したい場合に使用する。デフォルトではLHARCを使用する。

!はシェルエスケープで,MS-DOSのコマンドを実行できる。!に続けて実行したいMS-DOSのコマンド行を入力する。

qはQuitで,SRMの処理を中断しMS-DOSに戻る。しかし,qコマンドを入力するまでに削除したファイルは復活させられたりしないので,それまでの処理が無効になるわけではない。

!コマンド以外でDOSのコマンドを入力した場合,認識されるのは入力されたコマンド行の先頭の1文字だけで,ほかは無視される。!コマンドでは,「!」以降のコマンド行がCOMMAND.COMに渡され実行される。

現在の設定状況を表示する?コマンド

またもや,C言語であっさり書くということをやったので,サイズは大きめである。一応圧縮してあるが,それでも13Kバイトほどある。ダンプリストでの掲載なのに,申し訳ない。

標準入力から1行読んでは,コマンドを待って処理するという単純なプログラムで,外部コマンドの実行もCOMMAND.COMを通して行っているため,高度なプログ

ラミングテクニックのようなものは特にないが，C言語の入門者にはファイルハンドルがキャラクタデバイスかどうかを調べる関数isatty( )や(**リスト1**)，COMMAND.COMを起動してMS-DOSのコマンドを実行する関数system( )を使っているところが面白いかもしれない。

使い勝手を考慮して，？コマンドで現在の設定状況(子プロセスとして起動されるコマンドの設定)が表示されるようになっている。操作しているうちに，起動時に設定したオプションを忘れてしまっても，簡単に調べられるので安心だ。

このコマンドを利用すると，必要に応じて内容を確認したりアーカイバを起動してバックアップを作成したりできるため，ディスクのメンテナンスを能率よくすませられる。＊.BAKや＊.＄＄＄などの無条件で削除してもかまわないファイルならば，－qオプションを指定して，ドライブ全体を一気に掃除することもできるし，通信ソフトのログファイルならば，内容をチェックしながらアーカイバで圧縮して保存できるので，バッチファイルをいくつか作っておいくとよいだろう。

リスト1 ファイルかデバイスかを調べる関数isatty()

```
if (isatty(fileno(stdin)) ─────────標準入力をチェック
|| !option(argc,argv)) { ─────オプションスイッチの処理

usage(); ─────────────────使用法を表示して...
exit(-1);─────────────────終了する

} else {

/* 標準入力がファイル (パイプorリダイレクト) で、
 * オプションにエラーがなければ、処理を開始...
 */

...

}
```

＊お詫びと対策

XDIR.EXE Ver1.0は，－1オプションとワイルドカードを含むファイル名(ディレクトリパスは含まない)を同時に指定すると，実際と異なるパス名を出力します。これを回避するには，次のようにカレントディレクトリを明示的に指定してください。

A> XDIR -1 .¥＊.＊ ...

リスト2

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000000 : 4D 5A 59 01 1C 00 00 00 20 00 27 01 FF FF 9D 03 : 03
00000010 : 80 00 00 00 12 00 40 03 1E 00 00 00 01 00 00 00 : F4
00000020 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000030 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000040 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000050 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000060 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000070 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000080 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000090 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000000A0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000000B0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000000C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000000D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000000E0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000000F0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------------
     SUM : CD 5A 59 01 2E 00 40 03 3E 00 27 01 00 FF 9D 03 : F7

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000100 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000110 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000120 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000130 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000140 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000150 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000160 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000170 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000180 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00000190 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000001A0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000001B0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000001C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000001D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000001E0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000001F0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------------
     SUM : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000200 : 00 10 00 B1 55 8B EC B8 02 00 E8 19 07 C7 06 82 : 9E
00000210 : 11 00 00 A0 D3 07 2A E4 50 E8 80 22 83 C4 02 0B : C7
00000220 : C0 75 10 FF 76 06 FF 76 04 E8 40 02 83 C4 04 0B : B9
00000230 : C0 75 0F E8 FB 03 B8 FF FF 50 E8 17 06 83 C4 02 : 7E
00000240 : EB 2F B8 5E 03 50 B8 60 03 50 E8 29 0A 83 C4 04 : 54
00000250 : 89 46 FE 0B C0 75 1A B8 DC 07 50 B8 64 03 50 E8 : 69
00000260 : B4 22 83 C4 04 B8 FF FF 50 E8 E8 05 83 C4 02 EB : 30
00000270 : 00 B8 84 11 50 E8 EE 22 83 C4 02 0B C0 74 77 83 : 17
00000280 : 3E 82 11 FF 75 1A B8 DC 07 50 B8 80 03 50 E8 85 : 42
00000290 : 22 83 C4 04 B8 01 00 50 E8 B9 05 83 C4 02 EB 53 : A3
000002A0 : 83 3E B6 03 00 74 1E B8 84 11 50 B8 8A 03 50 B8 : F6
000002B0 : DC 07 50 E8 E8 09 83 C4 06 B8 84 11 50 E8 6E 2A : 76
000002C0 : 83 C4 02 EB 2E B8 84 11 50 B8 8E 03 50 B8 DC 07 : 33
000002D0 : 50 E8 CA 09 83 C4 06 FF 76 FE B8 80 00 50 B8 00 : 0B
000002E0 : 11 50 E8 DB 21 83 C4 06 50 E8 0E 00 83 C4 02 0B : 2C
000002F0 : C0 75 D2 E9 7B FF 8B E5 5D C3 55 8B EC B8 04 00 : 82
---------------------------------------------------------------
     SUM : 1C 04 3D 1C 12 96 BE ED F3 56 EC 1F 24 51 88 C0 : DD

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000300 : E8 23 06 83 7E 04 00 75 15 B8 DC 07 50 B8 65 05 : AD
00000310 : 50 E8 02 22 83 C4 04 2B C0 E9 4C 01 EB 1A 8B 5E : B6
00000320 : 04 8A 07 2A E4 50 B8 84 11 50 B8 91 05 50 B8 DC : C2
00000330 : 07 50 E8 69 09 83 C4 08 8B 5E 04 8A 07 2A E4 50 : DC
00000340 : E8 E3 20 83 C4 02 E9 D3 00 B8 DC 07 50 B8 BB 05 : 53
00000350 : 50 E8 C2 21 83 C4 04 B8 84 11 50 E8 D0 29 83 C4 : 2B
00000360 : 02 0B C0 74 10 B8 DC 07 50 B8 C7 05 50 E8 A6 21 : BF
00000370 : 83 C4 04 EB 0E B8 DC 07 50 B8 D9 05 50 E8 96 21 : B4
00000380 : 83 C4 04 2B C0 E9 E0 00 E9 D8 00 2B C0 E9 D8 00 : 6C
00000390 : E9 D0 00 B8 84 11 50 E8 CE 02 83 C4 02 E9 C3 00 : 03
000003A0 : B8 84 11 50 E8 E8 02 83 C4 02 E9 B6 00 B8 84 11 : A4
000003B0 : 50 E8 02 03 83 C4 02 E9 A9 00 B8 DC 07 50 B8 0A : C5
000003C0 : 00 50 E8 8B 18 83 C4 04 C7 46 FE 00 11 8B 5E FE : 29
000003D0 : 8A 07 88 46 FC 0A C0 74 09 3C 0A 74 05 FF 46 FE : A4
000003E0 : EB EB 8B 5E FE C6 07 00 B8 01 11 50 E8 7F 28 83 : B6
000003F0 : C4 02 EB 6F C7 06 82 11 FF FF 2B C0 EB 6A EB 63 : 0C
---------------------------------------------------------------
     SUM : AD C3 9A 0F DB D0 66 A2 40 E6 18 21 B9 4A 94 97 : 59

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000400 : E8 AE 01 EB 5E B8 DC 07 50 B8 E0 05 50 E8 06 21 : C7
00000410 : 83 C4 04 B8 FF FF EB 50 EB 49 EB 47 3D 64 00 75 : B8
00000420 : 03 E9 7C FF 7F 19 3D 0A 00 74 D5 3D 21 00 74 8A : EB
00000430 : 3D 3F 00 74 CB 3D 61 00 75 03 E9 70 FF EB C6 3D : 17
00000440 : 68 00 74 BC 3D 6E 00 75 03 E9 3F FF 3D 71 00 74 : 04
00000450 : A3 3D 74 00 75 03 E9 3A FF 3D 79 00 75 03 E9 E8 : ED
00000460 : FE EB A2 B8 FF FF EB 00 8B E5 5D C3 55 8B EC B8 : 40
00000470 : 08 00 E8 B1 04 56 C7 46 FA 01 00 EB 03 FF 46 FA : 30
00000480 : 8B 46 04 39 46 FA 7C 03 E9 1C 01 8B 5E FA D1 E3 : 6A
00000490 : 8B 76 06 8B 18 8A 07 88 46 F8 3C 2D 74 07 3C 2F : 50
000004A0 : 74 03 E9 E3 00 8B 5E FA D1 E3 8B 76 06 8B 00 40 : AC
000004B0 : 89 46 FE 8B 5E FE FF 46 FE 8A 07 88 46 FC 0A C0 : 1C
000004C0 : 75 03 E9 C1 00 2A E4 50 E8 5B 1F 83 C4 02 E9 8C : A0
000004D0 : 00 FF 76 FE B8 E0 03 50 E8 91 1E 83 C4 04 FF 46 : 85
000004E0 : FE 8B 5E FE 80 3F 00 74 02 EB F3 E9 95 00 FF 76 : EB
000004F0 : FE B8 E4 04 50 E8 74 1E 83 C4 04 FF 46 FE 8B 5E : DF
---------------------------------------------------------------
     SUM : 40 0C 85 2E A0 11 3B 53 8A A0 A1 4A 38 C1 E4 23 : 53

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000500 : FE 80 3F 00 74 02 EB F3 EB 79 FF 76 FE B8 62 04 : 06
00000510 : 50 E8 58 1E 83 C4 04 FF 46 FE 8B 5E FE 80 3F 00 : E2
00000520 : 74 02 EB F3 EB 5D C7 06 B6 03 FF FF EB 55 E8 00 : 48
00000530 : 01 B8 02 00 50 E8 1C 03 83 C4 02 EB 46 8B 5E FA : 6F
00000540 : D1 E3 8B 76 06 FF 30 B8 E4 05 50 B8 DC 07 50 E8 : AE
00000550 : 4C 07 83 C4 06 2B C0 EB 53 EB 28 EB 26 3D 3F 00 : 69
00000560 : 74 CC 3D 61 00 75 03 E9 67 FF 3D 64 00 75 03 E9 : A7
00000570 : 7C FF 3D 68 00 74 B7 3D 6D 00 74 8E 3D 71 00 74 : 19
00000580 : A5 EB BA E9 2D FF EB 1C 8B 5E FA D1 E3 8B 76 06 : 04
00000590 : FF 30 B8 07 06 50 B8 DC 07 50 E8 01 07 83 C4 06 : 6C
000005A0 : 2B C0 EB 08 E9 D6 FE B8 FF FF EB 00 5E 8B E5 5D : 67
000005B0 : C3 55 8B EC B8 02 00 E8 6C 03 C7 46 FE 00 00 B8 : 63
000005C0 : 2C 06 50 B8 DC 07 50 E8 D4 06 83 C4 04 B8 41 06 : 79
000005D0 : 50 B8 DC 07 50 E8 C6 06 83 C4 04 B8 62 04 50 B8 : 60
000005E0 : 58 06 50 B8 DC 07 50 E8 B4 06 83 C4 06 B8 E4 04 : 28
000005F0 : 50 B8 77 06 50 B8 DC 07 50 E8 A2 06 83 C4 06 B8 : 55
---------------------------------------------------------------
     SUM : 86 83 E7 75 6A F3 5F 39 CD 95 F4 B1 A1 13 13 DE : 06
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000600 : E0 03 50 B8 92 06 50 B8 DC 07 50 E8 90 06 83 C4 : 83
00000610 : 06 B8 C5 06 50 B8 DC 07 50 E8 82 06 83 C4 04 B8 : 37
00000620 : E7 06 50 B8 DC 07 50 E8 74 06 83 C4 04 8B E5 5D : A2
00000630 : C3 55 8B EC B8 02 00 E8 EC 02 C7 46 FE 00 00 8B : B5
00000640 : 5E FE D1 E3 83 BF C6 03 00 74 18 B8 DC 07 50 8B : 1D
00000650 : 5E FE FF 46 FE D1 E3 FF B7 C6 03 E8 B8 1E 83 C4 : D7
00000660 : 04 EB DC 8B E5 5D C3 90 55 8B EC 33 C0 E8 B6 02 : 4A
00000670 : FF 76 04 B8 62 04 50 B8 00 11 50 E8 3E 1F 83 C4 : 8C
00000680 : 06 B8 00 11 50 E8 E6 25 83 C4 02 8B E5 5D C3 55 : 40
00000690 : 8B EC 33 C0 E8 8F 02 FF 76 04 B8 E4 04 50 B8 00 : 04
000006A0 : 11 50 E8 17 1F 83 C4 06 B8 00 11 50 E8 BF 25 83 : 34
000006B0 : C4 02 8B E5 5D C3 55 8B EC 33 C0 E8 68 02 FF 76 : DC
000006C0 : 04 B8 E0 03 50 B8 00 11 50 E8 F0 1E 83 C4 06 B8 : 03
000006D0 : 00 11 50 E8 98 25 83 C4 02 8B E5 5D C3 90 B4 30 : 53
000006E0 : CD 21 3C 02 73 02 CD 20 BF BF 02 8B 36 02 00 2B : FC
000006F0 : F7 81 FE 00 10 72 03 BE 00 10 FA 8E D7 81 C4 CE : 3B
------------------------------------------------------------------
      SUM : 7D D4 B0 88 5D C6 8C 41 46 0A CF EE 33 C6 95 A8 : BC

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000700 : 13 FB 73 10 16 1F E8 F7 01 33 C0 50 E8 76 04 B8 : 03
00000710 : FF 4C CD 21 83 E4 FE 36 89 26 0E 07 36 89 26 0A : 87
00000720 : 07 8B C6 B1 04 D3 E0 48 36 A3 08 07 03 F7 89 36 : A9
00000730 : 02 00 8C C3 2B DE F7 DB B4 4A CD 21 36 8C 1E 7F : 77
00000740 : 07 16 07 FC BF 7A 0C B9 D0 13 2B CF 33 C0 F3 AA : 8B
00000750 : 16 1F E8 3B 00 16 1F E8 92 03 E8 01 02 33 ED FF : 14
00000760 : 36 A0 07 FF 36 9E 07 FF 36 9C 07 E8 96 FA 50 E8 : 3F
00000770 : E2 00 B8 BF 02 8E D8 B8 03 00 36 C7 06 0C 07 60 : F2
00000780 : 06 50 E8 7B 01 E8 FD 03 B8 FF 00 50 FF 16 0C 07 : D1
00000790 : B4 30 CD 21 A3 81 07 B8 00 35 CD 21 89 1E 6D 07 : F3
000007A0 : 8C 06 6F 07 0E 1F B8 00 25 BA 7E 05 CD 21 16 1F : 72
000007B0 : 8B 0E 92 0B E3 2E 8E 06 7F 07 26 8B 36 2C 00 C5 : 39
000007C0 : 06 94 0B 8C DA 33 DB 36 FF 1E 90 0B 73 05 16 1F : B4
000007D0 : E9 4D 01 36 C5 06 98 0B 8C DA BB 03 00 36 FF 1E : 52
000007E0 : 90 0B 16 1F 8E 06 7F 07 26 8B 0E 2C 00 E3 36 8E : 7C
000007F0 : C1 33 FF 26 80 3D 00 74 2C B9 0C 00 BE 60 07 F3 : 53
------------------------------------------------------------------
      SUM : 61 5A 17 4F 01 A2 03 25 48 29 C9 39 E4 7A E9 18 : BE

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000800 : A6 74 0B B9 FF 7F 33 C0 F2 AE 75 19 EB E5 06 1E : 71
00000810 : 07 1F 8B F7 BF 88 07 AC 98 91 AC FE C0 74 01 48 : F2
00000820 : AA E2 F7 16 1F BB 04 00 80 A7 88 07 BF B8 00 44 : E8
00000830 : CD 21 72 0A F6 C2 80 74 05 80 8F 88 07 40 4B 79 : BD
00000840 : E7 BE 9C 0B BF 9C 0B E8 A2 00 BE 9C 0B BF 9C 0B : 07
00000850 : E8 8A 00 C3 55 8B EC BE F2 0C BF F2 0C E8 7D 00 : DF
00000860 : BE 9C 0B BF 9E 0B E8 74 00 EB 03 55 8B EC BE 9E : 3F
00000870 : 0B BF 9E 0B E8 66 00 BE 9E 0B BF 9E 0B E8 6C 00 : E4
00000880 : E8 B9 00 0B C0 74 0B 83 7E 04 00 75 05 C7 46 04 : 7B
00000890 : FF 00 B9 0F 00 BB 05 00 F6 87 88 07 01 74 04 B4 : C0
000008A0 : 3E CD 21 43 E2 F2 E8 07 00 8B 46 04 B4 4C CD 21 : F5
000008B0 : 8B 0E 92 0B E3 07 BB 02 00 FF 1E 90 0B 1E C5 16 : 8E
000008C0 : 6D 07 B8 00 25 CD 21 1F 80 3E AA 07 00 74 0D 1E : 6C
000008D0 : A0 AB 07 C5 16 AC 07 B4 25 CD 21 1F C3 3B F7 73 : 2E
000008E0 : 0A 4F 4F 8B 0D E3 F6 FF D1 EB F2 C3 3B F7 73 0E : 3C
000008F0 : 83 EF 04 8B 05 0B 45 02 74 F2 FF 1D EB EE C3 00 : 76
------------------------------------------------------------------
      SUM : 06 BD C2 AB 3F AB B3 18 9F 65 1F 3D CC 05 AB 5A : 1B

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000900 : 55 8B EC B8 FC 00 50 E8 7B 02 83 3E B0 07 00 74 : 21
00000910 : 04 FF 16 B0 07 B8 FF 00 50 E8 69 02 8B E5 5D C3 : BA
00000920 : B8 02 00 E9 5B FE 59 8B DC 2B D8 72 0A 3B 1E B2 : 46
00000930 : 07 72 04 8B E3 FF E1 33 C0 E9 45 FE 56 33 F6 B9 : 22
00000940 : 42 00 32 E4 FC AC 32 E0 E2 FB 80 F4 55 74 0D E8 : 21
00000950 : AE FF B8 01 00 50 E8 2C 02 B8 01 00 5E C3 8F 06 : 3B
00000960 : B4 07 BA 02 00 38 16 81 07 74 29 8E 06 7F 07 26 : 2A
00000970 : 8E 06 2C 00 8C 06 A4 07 33 C0 99 B9 00 80 33 FF : F4
00000980 : F2 AE AE 75 FB 47 47 89 3E A2 07 B9 FF FF F2 AE : 13
00000990 : F7 D1 8B D1 BF 01 00 BE 81 00 8E 1E 7F 07 AC 3C : 3D
000009A0 : 20 74 FB 3C 09 74 F7 3C 0D 74 6F 0A C0 74 6B 47 : 5B
000009B0 : 4E AC 3C 20 74 E8 3C 09 74 E4 3C 0D 74 5C 0A C0 : 32
000009C0 : 74 58 3C 22 74 24 3C 5C 74 03 42 EB E4 33 C9 41 : 1F
000009D0 : AC 3C 5C 74 FA 3C 22 74 04 03 D1 EB D3 8B C1 D1 : 37
000009E0 : E9 13 D1 A8 01 75 CA EB 01 4E AC 3C 0D 74 2B 0A : 8D
000009F0 : C0 74 27 3C 22 74 BA 3C 5C 74 03 42 EB EC 33 C9 : 0B
------------------------------------------------------------------
      SUM : 6A C4 D6 DF 91 DC B9 BD 9A A7 4E 2D B5 84 42 8B : 88

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000A00 : 41 AC 3C 5C 74 FA 3C 22 74 04 03 D1 EB DB 8B C1 : AF
00000A10 : D1 E9 13 D1 A8 01 75 D2 EB 97 16 1F 89 3E 9C 07 : AF
00000A20 : 03 D7 47 D1 E7 03 D7 80 E2 FE 2B E2 8B C4 A3 9E : B0
00000A30 : 07 8B D8 03 FB 16 07 36 89 3F 43 43 C5 36 A2 07 : AD
00000A40 : AC AA 0A C0 75 FA BE 81 00 36 8E 1E 7F 07 EB 03 : 24
00000A50 : 33 C0 AA AC 3C 20 74 FB 3C 09 74 F7 3C 0D 75 03 : 85
00000A60 : E9 7F 00 0A C0 75 03 EB 79 90 36 89 3F 43 43 4E : 70
00000A70 : AC 3C 20 74 DB 3C 09 74 D7 3C 0D 74 62 0A C0 74 : 44
00000A80 : 5E 3C 22 74 27 3C 5C 74 03 AA EB E4 33 C9 41 AC : C8
00000A90 : 3C 5C 74 FA 3C 22 74 06 B0 5C F3 AA EB D1 B0 5C : 4F
00000AA0 : D1 E9 F3 AA 73 06 B0 22 AA EB C5 4E AC 3C 0D 74 : B3
00000AB0 : 2E 0A C0 74 2A 3C 22 74 B7 3C 5C 74 03 AA EB EC : AF
00000AC0 : 33 C9 41 AC 3C 5C 74 FA 3C 22 74 06 B0 5C F3 AA : 70
00000AD0 : EB D9 B0 5C D1 E9 F3 AA 73 96 B0 22 AA EB CD 33 : 97
00000AE0 : C0 AA 16 1F C7 07 00 00 FF 26 B4 07 55 8B EC 55 : 6E
00000AF0 : 8E 1E 7F 07 33 C9 8B C1 8B E9 8B F9 49 8B 36 2C : A8
------------------------------------------------------------------
      SUM : 95 11 11 A5 51 94 61 FA A3 D7 2E 9F E5 51 9A FB : AE

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000B00 : 00 0B F6 74 10 8E C6 26 80 3E 00 00 00 74 06 F2 : 29
00000B10 : AE 45 AE 75 FA 45 97 40 24 FE 8B FD D1 E5 03 C5 : 54
00000B20 : 16 1F 57 BF 09 00 E8 85 00 5F 8B CF 8B FD 03 F8 : FD
00000B30 : 89 2E A0 07 1E 07 8E DE 33 F6 49 E3 13 81 3C 3B : 4F
00000B40 : 43 74 05 89 7E 00 45 45 AC AA 0A C0 75 FA E2 ED : AB
00000B50 : 89 4E 00 16 1F 5D 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 57 1E : 90
00000B60 : 07 8B 56 04 BE A8 0B AD 3B C2 74 10 40 96 74 0C : E1
00000B70 : 97 33 C0 B9 FF FF F2 AE 8B F7 EB EB 96 5F 5E 8B : 17
00000B80 : E5 5D C2 02 00 55 8B EC 57 FF 76 04 E8 CB FF 0B : 5F
00000B90 : C0 74 14 92 8B FA 33 C0 B9 FF FF F2 AE F7 D1 49 : BA
00000BA0 : BB 02 00 B4 40 CD 21 5F 8B E5 5D C2 02 00 8B D0 : EA
00000BB0 : 03 06 0E 07 72 35 39 06 08 07 73 25 05 0F 00 50 : 0F
00000BC0 : D1 D8 B1 03 D3 E8 8C D9 8B 1E 7F 07 2B CB 03 C1 : 66
00000BD0 : 8E C3 8B D8 B4 4A CD 21 58 72 10 24 F0 48 A3 08 : 81
00000BE0 : 07 95 8B 2E 0E 07 01 16 0E 07 C3 8B C7 E9 91 FB : 20
00000BF0 : 72 13 33 C0 8B E5 5D C3 73 F8 50 E8 18 00 58 8B : A6
------------------------------------------------------------------
      SUM : F2 39 94 23 E8 4D 6F 32 AD 30 04 70 3D E9 3D 4F : BB

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000C00 : E5 5D C3 73 07 E8 0E 00 B8 FF FF 99 8B E5 5D C3 : 54
00000C10 : 32 E4 E8 01 00 C3 A2 84 07 0A E4 75 23 80 3E 81 : B4
00000C20 : 07 03 72 0D 3C 22 73 0D 3C 20 72 05 B0 05 EB 07 : E1
00000C30 : 90 3C 13 76 02 B0 13 BB B6 07 D7 98 A3 79 07 C3 : E7
00000C40 : 8A C4 EB F7 55 8B EC 83 EC 04 57 56 BE CC 07 2B : D8
00000C50 : FF EB 15 90 F6 44 06 83 74 0B 56 E8 4E 06 83 C4 : AA
00000C60 : 02 40 74 01 47 83 C6 08 39 36 E4 08 73 E6 8B C7 : 55
00000C70 : 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 02 56 E8 96 0F : 6D
00000C80 : 8B F0 0B F6 74 10 56 FF 76 06 FF 76 04 E8 0A 04 : 40
00000C90 : 83 C4 06 EB 03 90 2B C0 5E 8B E5 5D C3 90 55 8B : 14
00000CA0 : EC 83 EC 06 57 56 8D 46 08 89 46 FC FF 76 04 E8 : 15
00000CB0 : E0 04 83 C4 02 8B F0 8D 46 08 50 FF 76 06 FF 76 : C3
00000CC0 : 04 E8 56 06 83 C4 06 8B F8 FF 76 04 56 E8 46 05 : 1A
00000CD0 : 83 C4 04 8B C7 5E 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B EC 83 : C9
00000CE0 : EC 08 57 56 8B 76 04 8B 7E 0A 8B 46 06 F7 66 08 : F5
00000CF0 : 89 46 FE 89 46 FC 83 7E 06 00 74 06 83 7E 08 00 : 22
------------------------------------------------------------------
      SUM : 6D 03 5E 7F 1F A7 2D 96 B9 80 5B A1 46 5F 3A 50 : 3A

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000D00 : 75 06 2B C0 E9 0B 01 90 F6 45 06 0C 75 65 8B DF : 7C
00000D10 : 81 EB CC 07 B1 03 D3 FB 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 E3 : 52
00000D20 : F6 87 6C 08 01 75 4C F7 46 FC FF 01 75 20 FF 76 : F6
00000D30 : FC 56 8A 45 07 98 50 E8 3A 12 83 C4 06 89 46 F8 : 58
00000D40 : 3D FF FF 74 BD 2B D2 F7 76 06 E9 C5 00 90 FF 4D : 66
00000D50 : 02 78 0B 8A 04 8B 1D FF 05 88 07 EB 0C 90 57 8A : B6
00000D60 : 04 98 50 E8 72 01 83 C4 04 F6 45 06 20 75 93 46 : 41
00000D70 : FF 4E FC F6 45 06 08 75 40 8B DF 81 EB CC 07 B1 : A1
00000D80 : 03 D3 FB 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 E3 F6 87 6C 08 01 : 54
00000D90 : 74 5C EB 25 FF 4D 02 78 0B 8A 04 8B 1D FF 05 88 : 73
00000DA0 : 07 EB 0C 90 57 8A 04 98 50 E8 2C 01 83 C4 04 F6 : B1
00000DB0 : 45 06 20 75 53 46 FF 4E FC 83 7E FC 00 74 49 83 : FF
00000DC0 : 7D 02 00 74 CF 8B 45 02 2B 46 FC 1B C9 23 C1 03 : CC
00000DD0 : 46 FC 89 46 FA 50 56 FF 35 E8 8C 18 83 C4 06 8B : 49
00000DE0 : 46 FA 01 05 03 F0 29 46 FC 29 45 02 EB CB FF 76 : 3F
00000DF0 : FC 56 8A 45 07 98 50 E8 7A 11 83 C4 06 89 46 F8 : 97
------------------------------------------------------------------
      SUM : F2 99 69 A9 59 29 E6 29 C5 53 4E 62 6E 25 F7 FC : 7C

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000E00 : 3D FF FF 74 03 29 46 FC 8B 46 FE 2B 46 FC E9 34 : 76
00000E10 : FF 90 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 02 56 8B : FA
00000E20 : 76 04 8B C6 2D CC 07 B1 03 D3 F8 8B C8 D1 E0 03 : 51
00000E30 : C1 D1 E0 05 6C 08 89 46 FE F6 44 06 83 74 06 F6 : EB
00000E40 : 44 06 40 74 07 B8 FF FF E9 88 00 90 F6 44 06 02 : FE
00000E50 : 74 06 80 4C 06 20 EB ED 80 4C 06 01 8B 5E FE 80 : 7E
00000E60 : 27 FB F6 44 06 0C 75 22 8B DE 81 EB CC 07 B1 03 : 61
00000E70 : D3 FB 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 E3 F6 87 6C 08 01 75 : C6
00000E80 : 09 56 E8 A9 01 83 C4 02 EB 05 8B 44 04 89 04 8B : 15
00000E90 : 5E FE FF 77 02 FF 74 04 8A 44 07 98 50 E8 F6 0F : F5
00000EA0 : 83 C4 06 89 44 02 0B C0 74 05 3D FF FF 75 19 83 : AC
00000EB0 : 7C 02 00 74 05 B0 20 EB 03 90 B0 10 08 44 06 C7 : 1E
00000EC0 : 44 02 00 00 E9 7E FF 90 FF 4C 02 8B 1C FF 04 8A : BD
00000ED0 : 07 2A E4 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 08 57 56 : F3
00000EE0 : 8B 76 06 8A 44 07 98 89 46 FA 8B C6 2D CC 07 B1 : 3F
00000EF0 : 03 D3 F8 8B C8 D1 E0 03 C1 D1 E0 05 6C 08 89 46 : 8F
------------------------------------------------------------------
      SUM : 64 F5 D8 F5 D7 18 CC 2C ED AF 7B 06 32 F9 DF 6D : A1

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000F00 : F8 F6 44 06 83 74 06 F6 44 06 40 74 0B 80 4C 06 : 06
00000F10 : 20 B8 FF FF E9 10 01 90 F6 44 06 01 75 EF 80 4C : D1
00000F20 : 06 02 80 64 06 EF 2B C0 89 44 02 8B F8 89 7E FC : 21
00000F30 : F6 44 06 0C 75 5F 8B DE 81 EB CC 07 B1 03 D3 FB : 4A
00000F40 : 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 E3 F6 87 6C 08 01 75 46 81 : BF
00000F50 : FE D4 07 74 06 81 FE DC 07 75 33 FF 76 FA E8 3B : EF
00000F60 : 15 83 C4 02 0B C0 75 2D FF 06 CA 07 81 FE D4 07 : FB
00000F70 : 75 06 B8 00 0D EB 04 90 B8 C6 11 89 44 04 89 04 : AC
00000F80 : 8B 5E F8 C7 47 02 00 02 C6 07 01 EB 08 90 56 E8 : 82
00000F90 : 9C 00 83 C4 02 F6 44 06 08 75 19 8B DE 81 EB CC : 5C
00000FA0 : 07 B1 03 D3 FB 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 E3 F6 87 6C : 03
00000FB0 : 08 01 74 50 8B 3C 2B 7C 04 8B 44 04 40 89 04 8B : 6A
00000FC0 : 5E F8 8B 47 02 48 89 44 02 0B FF 7E 13 57 FF 74 : A6
00000FD0 : 04 FF 76 FA E8 9D 0F 83 C4 06 89 46 FC EB 1A 90 : B4
00000FE0 : 8B 5E FA F6 87 88 07 20 74 0F B8 02 00 50 2B C0 : 87
00000FF0 : 50 50 53 E8 82 0C 83 C4 08 8B 5C 04 8A 46 04 88 : FF
------------------------------------------------------------------
      SUM : 9A C9 5D 9B CA 0E 59 A0 EF F6 60 B3 07 D4 BC 07 : C2
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001000 : 07 EB 17 90 BF 01 00 8B C7 50 8D 46 04 50 FF 76 : 97
00001010 : FA E8 60 0F 83 C4 06 89 46 FC 39 7E FC 74 03 E9 : 7C
00001020 : EB FE 8A 46 04 2A E4 5E 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B : 88
00001030 : EC 83 EC 02 56 8B 46 04 2D CC 07 B1 03 D3 F8 8B : 92
00001040 : C8 D1 E0 03 C1 D1 E0 05 6C 08 89 46 FE B8 00 02 : EE
00001050 : 50 E8 6C 10 83 C4 02 8B 5E 04 89 47 04 0B C0 74 : FD
00001060 : 0F 80 4F 06 08 8B 5E FE C7 47 02 00 02 EB 17 90 : 77
00001070 : 8B 5E 04 80 4F 06 04 8B 46 FE 40 89 47 04 8B 5E : 92
00001080 : FE C7 47 02 01 00 8B 5E 04 8B F3 8B 44 04 89 07 : DD
00001090 : C7 47 02 00 00 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 0A : 43
000010A0 : 57 56 8B 76 08 8B 5E 06 8A 07 98 3D 61 00 74 28 : 08
000010B0 : 3D 72 00 74 0B 3D 77 00 74 14 2B C0 E9 CD 00 90 : 9B
000010C0 : 2B FF C6 46 FC 01 B9 01 00 8A 56 FC EB 1F BF 01 : 93
000010D0 : 03 C6 46 FC 02 EB EF 90 BF 09 01 EB F4 90 F7 C7 : 6D
000010E0 : 02 00 75 3F 81 CF 02 00 83 E7 FE B2 80 FF 46 06 : ED
000010F0 : 8B 5E 06 80 3F 00 74 36 0B C9 74 32 8A 07 98 3D : 38
-------------------------------------------------------------
     SUM : 9E E4 E7 6D 09 81 7D 9F 1C A0 DA C6 74 E2 2E AD : 09

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001100 : 2B 00 74 DA 3D 62 00 74 13 3D 74 00 75 15 8B C7 : 2C
00001110 : A9 00 C0 75 0E 81 CF 00 40 EB D2 90 8B C7 A9 00 : C4
00001120 : C0 74 05 2B C9 EB C6 90 81 CF 00 80 EB BF 88 56 : C6
00001130 : FC 89 4E FE B8 A4 01 50 57 FF 76 04 E8 B3 0B 83 : 77
00001140 : C4 06 89 46 FA 0B C0 7D 03 E9 6E FF 8A 46 FC 88 : 88
00001150 : 44 06 FF 06 CA 07 8B C6 2D CC 07 B1 03 D3 F8 8B : 7B
00001160 : C8 D1 E0 03 C1 D1 E0 05 6C 08 89 46 F8 2A C0 8B : A3
00001170 : 5E F8 88 07 98 89 44 02 C7 47 04 00 00 2B C0 89 : D2
00001180 : 04 89 44 04 8A 46 FA 88 44 07 8B C6 5E 5F 8B E5 : F0
00001190 : 5D C3 55 8B EC 83 EC 04 56 8B 76 04 FF 06 CA 07 : 90
000011A0 : 81 FE D4 07 75 08 C7 46 FE 00 0D EB 0C 90 81 FE : F5
000011B0 : DC 07 75 24 C7 46 FE C6 11 F6 44 06 0C 75 19 8B : C3
000011C0 : DE 81 EB CC 07 B1 03 D3 FB 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 : 4D
000011D0 : E3 F6 87 6C 08 01 74 04 2B C0 EB 35 8B C6 2D CC : A2
000011E0 : 07 B1 03 D3 F8 8B C8 D1 E0 03 C1 D1 E0 05 6C 08 : 78
000011F0 : 89 46 FC 8B 46 FE 89 44 04 89 04 8B 5E FC B8 00 : 95
-------------------------------------------------------------
     SUM : CD 91 CA 1E E8 30 78 22 41 59 83 27 79 F0 53 E1 : D9

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001200 : 02 89 47 02 89 44 02 C6 07 01 80 4C 06 02 B8 01 : FE
00001210 : 00 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 02 56 83 7E 04 : 86
00001220 : 00 74 5B 81 7E 06 D4 07 74 07 81 7E 06 DC 07 75 : 87
00001230 : 76 8B 5E 06 8A 47 07 98 50 E8 60 12 83 C4 02 0B : D3
00001240 : C0 74 64 8B 46 06 2D CC 07 B1 03 D3 F8 8B C8 D1 : 12
00001250 : E0 03 C1 D1 E0 05 6C 08 89 46 FE FF 76 06 E8 4B : 49
00001260 : 00 83 C4 02 8B 5E FE C6 07 00 C7 47 02 00 00 8B : 98
00001270 : 5E 06 8B F3 2B C0 89 04 89 47 04 EB 2A 90 8B 5E : BC
00001280 : 06 81 7F 04 00 0D 74 07 81 7F 04 C6 11 75 18 8A : 84
00001290 : 47 07 98 50 E8 05 12 83 C4 02 0B C0 74 09 FF 76 : 3B
000012A0 : 06 E8 08 00 83 C4 02 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 : 7C
000012B0 : EC 04 57 56 8B 76 04 2B FF 8A 44 06 24 03 3C 02 : 05
000012C0 : 75 46 F6 44 06 08 75 19 8B DE 81 EB CC 07 B1 03 : ED
000012D0 : D3 FB 8B C3 D1 E3 03 D8 D1 E3 F6 87 6C 08 01 74 : C5
000012E0 : 27 8B 04 2B 44 04 89 46 FC 0B C0 7E 1B 50 FF 74 : 1B
000012F0 : 04 8A 44 07 98 50 E8 7B 0C 83 C4 06 3B 46 FC 74 : 6E
-------------------------------------------------------------
     SUM : 28 B0 3E A2 73 08 C7 53 0A F0 C4 27 0B F7 66 6E : 08

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001300 : 07 80 4C 06 20 BF FF FF 8B 44 04 89 04 C7 44 02 : 23
00001310 : 00 00 8B C7 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC B8 64 01 : 88
00001320 : E8 03 F6 57 56 8B 76 06 8D 86 9E FE A3 EA 0C 8B : 68
00001330 : 46 08 A3 DA 0C 8B 46 04 A3 CE 0C C7 06 E4 0C 00 : E6
00001340 : 00 C7 06 E2 0C 00 00 E9 FC 02 80 3C 25 74 03 E9 : E3
00001350 : A6 02 C7 06 E6 0C 01 00 2B C0 A3 D6 0C A3 D2 0C : 59
00001360 : A3 E0 0C A3 D4 0C A3 DE 0C A3 DC 0C A3 D0 0C A3 : 4C
00001370 : CC 0C A3 D8 0C C7 06 F0 0C 20 00 80 7C 01 30 75 : EA
00001380 : 3C 46 C7 06 F0 0C 30 00 EB 33 80 3C 2B 75 0D FF : 01
00001390 : 06 D6 0C C7 06 DC 0C 00 00 EB 22 90 80 3C 20 75 : 8B
000013A0 : 0D 83 3E D6 0C 00 75 15 FF 06 DC 0C EB 0F FF 06 : 26
000013B0 : CC 0C EB 09 80 3C 2D 75 D1 FF 06 D8 0C 46 8A 04 : B8
000013C0 : 98 50 E8 29 08 83 C4 02 0B C0 75 E8 56 B8 EC 0C : 78
000013D0 : 50 E8 9A 07 83 C4 04 8B F0 83 3E EC 0C 00 7D 0C : E1
000013E0 : FF 06 D8 0C A1 EC 0C F7 D8 A3 EC 0C 80 3C 2E 75 : 4B
000013F0 : 23 FF 06 DE 0C 46 56 B8 E6 0C 50 E8 70 07 83 C4 : 4E
-------------------------------------------------------------
     SUM : 6F 28 48 27 6C B0 F8 6B CB F5 75 EF DD 36 A1 6A : C7

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001400 : 04 8B F0 83 3E E6 0C 00 7D 0A C7 06 E6 0C 01 00 : 79
00001410 : FF 0E DE 0C 8A 04 98 3D 46 00 74 32 3D 4E 00 74 : 45
00001420 : 35 3D 68 00 74 20 3D 6C 00 75 06 C7 06 D4 0C 02 : 41
00001430 : 00 83 3E D4 0C 00 75 05 80 3C 4C 75 01 46 80 3C : 9B
00001440 : 00 75 1B E9 08 02 C7 06 D4 0C 01 00 EB E3 C7 06 : CC
00001450 : D4 0C 10 00 EB DB C7 06 D4 0C 08 00 EB D3 8A 04 : B7
00001460 : 98 89 86 9C FE 3D 45 00 74 0A 3D 47 00 74 05 3D : 7B
00001470 : 58 00 75 09 FF 06 D2 0C 83 86 9C FE 20 8B 86 9C : 29
00001480 : FE 3D 69 00 74 5A 7E 03 E9 71 01 3D 63 00 75 03 : 66
00001490 : E9 2F 01 7E 03 E9 44 01 3D 25 00 75 03 E9 32 01 : BE
000014A0 : E9 4B 01 90 8B 1E DA 0C 8B 1F A1 E2 0C 89 07 83 : A0
000014B0 : 06 DA 0C 02 83 3E E4 0C 00 75 03 E9 6A 01 83 3E : 2C
000014C0 : E2 0C 00 74 03 E9 9A 01 8B 1E CE 0C F6 47 06 20 : CF
000014D0 : 75 03 E9 8D 01 B8 FF FF E9 8A 01 90 FF 06 E0 0C : 9A
000014E0 : C7 06 CC 0C 00 00 B8 0A 00 50 E8 7F 01 83 C4 02 : 68
000014F0 : EB C2 B8 08 00 EB F2 90 FF 06 D0 0C FF 06 D2 0C : 9E
-------------------------------------------------------------
     SUM : DB CB 7E 16 C1 55 BE 7C 06 8B 9B 5D F1 72 16 94 : 20
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001500 : 83 3E DE 0C 00 75 09 C7 06 E8 0C 01 00 EB 07 90 : 6D
00001510 : C7 06 E8 0C 00 00 FF 06 DE 0C C7 06 E6 0C 04 00 : 73
00001520 : 83 3E D4 0C 08 75 03 E9 88 00 2B C0 A3 D4 0C 89 : 89
00001530 : 46 FC 39 06 EC 0C 74 27 A1 EC 0C 89 46 FC 83 3E : 39
00001540 : D8 0C 00 74 09 C7 06 EC 0C 00 00 EB 12 90 83 2E : 64
00001550 : EC 0C 05 A1 EC 0C 0B C0 7D 02 2B C0 A3 EC 0C 83 : E9
00001560 : 06 DA 0C 02 B8 10 00 50 E8 01 01 83 C4 02 B8 3A : 2B
00001570 : 00 50 E8 D1 03 83 C4 02 83 7E FC 00 74 22 83 3E : A9
00001580 : D8 0C 00 74 15 8B 46 FC 2D 05 00 A3 EC 0C 0B C0 : D2
00001590 : 7D 02 2B C0 A3 EC 0C EB 07 90 C7 06 EC 0C 00 00 : 4C
000015A0 : 83 2E DA 0C 04 B8 10 00 50 E8 C0 00 83 C4 02 E9 : 8D
000015B0 : FD FE B8 10 00 E9 31 FF 2B C0 50 E8 E4 01 E9 2C : F9
000015C0 : FF 90 B8 01 00 EB F3 90 FF B6 9C FE E8 BB 02 E9 : 93
000015D0 : 1B FF B8 25 00 50 E8 6D 03 E9 11 FF 3D 64 00 75 : AE
000015E0 : 03 E9 FC FE 3D 65 00 7C 05 3D 67 00 7E DA 83 3E : C6
000015F0 : D4 0C 00 74 03 8B C6 4E 8B FE EB 30 3D 6E 00 75 : BA
-------------------------------------------------------------
     SUM : A3 7E F5 FA A0 9F 88 88 42 78 08 3C DB AB DF 66 : 28

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001600 : 03 E9 A0 FE 3D 6F 00 75 03 E9 E6 FE 3D 70 00 75 : 9D
00001610 : 03 E9 E4 FE 3D 73 00 74 9F 3D 75 00 75 03 E9 BB : 5F
00001620 : FE 3D 78 00 74 8C EB C6 46 EB 1B 90 47 80 3D 00 : 44
00001630 : 74 05 80 3D 25 75 F5 8B C7 2B C6 50 1E 56 E8 A1 : 55
00001640 : 03 83 C4 06 8B F7 80 3C 00 74 03 E9 FC FC 83 3E : A7
00001650 : E2 0C 00 75 0D 8B 1E CE 0C F6 47 06 20 74 03 E9 : B6
00001660 : 73 FE A1 E2 0C 5E 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B EC 83 : 2C
00001670 : EC 18 57 56 83 7E 04 0A 74 04 FF 06 E0 0C 83 3E : EA
00001680 : D4 0C 02 74 07 83 3E D4 0C 10 75 16 8B 1E DA 0C : 28
00001690 : 8B 07 8B 57 02 89 46 FC 89 56 FE 83 06 DA 0C 04 : 91
000016A0 : EB 2A 83 3E E0 0C 00 74 11 8B 1E DA 0C 8B 07 89 : F1
000016B0 : 46 FC C7 46 FE 00 00 EB 0E 90 8B 1E DA 0C 8B 07 : F7
000016C0 : 99 89 46 FC 89 56 FE 83 06 DA 0C 02 83 3E CC 0C : 4B
000016D0 : 00 74 0D 8B 46 FC 0B 46 FE 74 05 8B 46 04 EB 02 : D8
000016E0 : 2B C0 A3 EE 0C 8B 36 EA 0C 83 3E E0 0C 00 75 2A : 8B
000016F0 : 83 7E FE 00 7D 24 83 7E 04 0A 75 17 C6 04 2D 46 : 78
-------------------------------------------------------------
     SUM : 93 2D 03 B0 79 5A 27 39 DC 63 28 78 7A 25 D4 D7 : CF

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001700 : 8B 46 FC 8B 56 FE F7 D8 83 D2 00 F7 DA 89 46 FC : 6C
00001710 : 89 56 FE C7 46 F8 01 00 EB 05 C7 46 F8 00 00 8D : 65
00001720 : 46 E8 8B F8 FF 76 04 57 FF 76 FE FF 76 FC E8 EB : 38
00001730 : 0C 83 C4 08 83 3E DE 0C 00 74 21 57 E8 5F 0C 83 : C8
00001740 : C4 02 8B 0E E6 0C 2B C8 89 4E F4 EB 05 90 C6 04 : 59
00001750 : 30 46 8B C1 49 0B C0 7F F5 89 4E F4 8B 0E D2 0C : 8C
00001760 : 8A 05 88 04 0B C9 74 07 3C 61 7C 03 80 2C 20 46 : 98
00001770 : 47 80 7D FF 00 75 E9 83 3E E0 0C 00 75 14 A1 D6 : 4E
00001780 : 0C 0B 06 DC 0C 74 0B 83 7E F8 00 75 05 B8 01 00 : B0
00001790 : EB 02 2B C0 50 E8 B2 02 83 C4 02 5E 5F 8B E5 5D : 97
000017A0 : C3 90 55 8B EC 83 EC 10 57 56 83 7E 04 00 74 14 : D8
000017B0 : BE 01 00 A1 DA 0C 89 46 F8 8C 5E FA 83 06 DA 0C : 60
000017C0 : 02 E9 91 00 83 3E D4 0C 10 75 17 8B 1E DA 0C 8B : D3
000017D0 : 07 8B 57 02 89 46 F8 89 56 FA 83 06 DA 0C 04 EB : E9
000017E0 : 15 90 8B 1E DA 0C 8B 07 89 46 FC 89 46 F8 8C 5E : 42
000017F0 : FA 83 06 DA 0C 02 83 3E D4 0C 10 75 0D 8B 46 F8 : 67
-------------------------------------------------------------
     SUM : BB F9 63 E6 6C 7C 2E C1 78 38 39 4F EB 74 A9 6C : 80

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001800 : 0B 46 FA 75 14 B8 E6 08 EB 09 83 7E FC 00 75 09 : E9
00001810 : B8 ED 08 89 46 F8 8C 5E FA 8B 46 F8 8B 56 FA 89 : 85
00001820 : 46 F2 89 56 F4 2B F6 39 36 DE 0C 74 1C 8B 0E E6 : 94
00001830 : 0C EB 0E 90 C4 5E F2 FF 46 F2 26 80 3F 00 74 15 : 4E
00001840 : 46 3B CE 7E 10 EB ED 90 46 C4 5E F2 FF 46 F2 26 : FC
00001850 : 80 3F 00 75 F3 8B 3E EC 0C 2B FE 83 3E D8 0C 00 : B6
00001860 : 75 07 57 E8 1E 01 83 C4 02 56 FF 76 FA FF 76 F8 : 55
00001870 : E8 6F 01 83 C4 06 83 3E D8 0C 00 74 07 57 E8 03 : 07
00001880 : 01 83 C4 02 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 04 : D6
00001890 : A1 DA 0C 89 46 FE 83 7E 04 67 74 06 83 7E 04 47 : 86
000018A0 : 75 04 B0 01 EB 02 2A C0 88 46 FC 83 3E DE 0C 00 : 76
000018B0 : 75 06 C7 06 E6 0C 06 00 80 7E FC 00 74 0D 83 3E : 7C
000018C0 : E6 0C 00 75 06 C7 06 E6 0C 01 00 FF 36 D2 0C FF : 3F
000018D0 : 36 E6 0C FF 76 04 FF 36 EA 0C FF 76 FE FF 16 12 : 66
000018E0 : 09 83 C4 0A 80 7E FC 00 74 12 83 3E CC 0C 00 75 : E8
000018F0 : 0B FF 36 EA 0C FF 16 14 09 83 C4 02 83 3E CC 0C : 4A
-------------------------------------------------------------
     SUM : F4 DB 0C 3C 74 69 E0 6F 69 45 5D 92 C4 5C BA C9 : 83

ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001900 : 00 74 12 83 3E E6 0C 00 75 0B FF 36 EA 0C FF 16 : F9
00001910 : 18 09 83 C4 02 83 06 DA 0C 08 C7 06 EE 0C 00 00 : A8
00001920 : A1 D6 0C 0B 06 DC 0C 74 13 FF 76 FE FF 16 1A 09 : AE
00001930 : 83 C4 02 0B C0 74 05 B8 01 00 EB 02 2B C0 50 E8 : 56
00001940 : 08 01 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 83 3E E4 0C 00 75 : E1
00001950 : 2F 8B 1E CE 0C FF 4F 02 78 0E 8A 46 04 8B 37 FF : 1D
00001960 : 07 88 04 2A E4 EB 0B 90 53 FF 76 04 E8 69 F5 83 : BC
00001970 : C4 04 40 75 07 FF 06 E4 0C EB 05 90 FF 06 E2 0C : EC
00001980 : 5E 5D C3 90 55 8B EC 83 EC 02 57 56 83 3E E4 0C : A9
00001990 : 00 75 49 8B 76 04 0B F6 7E 42 EB 15 FF 36 CE 0C : 93
000019A0 : FF 36 F0 0C E8 31 F5 83 C4 04 40 75 04 FF 06 E4 : 2C
000019B0 : 0C 8B C6 4E 0B C0 7E 16 8B 1E CE 0C FF 4F 02 78 : 55
000019C0 : DB A0 F0 0C 8B 3F FF 07 88 05 2A E4 EB DC 83 3E : 6A
000019D0 : E4 0C 00 75 07 8B 46 04 01 06 E2 0C 5E 5F 8B E5 : 63
000019E0 : 5D C3 55 8B EC 83 EC 02 57 56 8B 76 08 83 3E E4 : B8
000019F0 : 0C 00 75 50 EB 1C FF 36 CE 0C C4 5E 04 26 8A 07 : C4
-------------------------------------------------------------
     SUM : CF 31 0C 80 81 4E 72 5C BF 33 5A 04 AB 9A 07 8C : 51
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001A00 : 98 50 E8 D3 F4 83 C4 04 40 75 04 FF 06 E4 0C FF : 8F
00001A10 : 46 04 8B C6 4E 0B C0 74 1D 8B 1E CE 0C FF 4F 02 : 18
00001A20 : 78 D4 C4 5E 04 26 8A 07 8B 1E CE 0C 8B 3F FF 07 : 7C
00001A30 : 88 05 2A E4 EB D2 83 3E E4 0C 00 75 07 8B 46 08 : 5E
00001A40 : 01 06 E2 0C 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 0A : 87
00001A50 : 57 56 8B 36 EA 0C 2B C0 89 46 FC 89 46 FA 83 3E : A4
00001A60 : F0 0C 30 75 18 39 06 DE 0C 74 12 39 06 D0 0C 74 : F7
00001A70 : 06 39 06 E8 0C 75 06 C7 06 F0 0C 20 00 8B 3E EC : 52
00001A80 : 0C 56 E8 19 09 83 C4 02 89 46 F8 2B F8 2B 7E 04 : 4C
00001A90 : 83 3E D8 0C 00 75 18 80 3C 2D 75 13 83 3E F0 0C : 60
00001AA0 : 30 75 0C AC 98 50 E8 9D FE 83 C4 02 FF 4E F8 83 : D9
00001AB0 : 3E F0 0C 30 74 0B 0B FF 7E 07 83 3E D8 0C 00 74 : 91
00001AC0 : 19 83 7E 04 00 74 06 FF 46 FA E8 5F 00 83 3E EE : CD
00001AD0 : 0C 00 74 06 FF 46 FC E8 6A 00 83 3E D8 0C 00 75 : 33
00001AE0 : 26 57 E8 9F FE 83 C4 02 83 7E 04 00 74 09 83 7E : CE
00001AF0 : FA 00 75 03 E8 35 00 83 3E EE 0C 00 74 09 83 7E : C8
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 6E A1 2B 27 97 64 E8 91 76 FA 8E D6 EE E9 03 1E : A1

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001B00 : FC 00 75 03 E8 3D 00 FF 76 F8 1E 56 E8 D3 FE 83 : B6
00001B10 : C4 06 83 3E D8 0C 00 74 0D C7 06 F0 0C 20 00 57 : 30
00001B20 : E8 61 FE 83 C4 02 5E 5F 8B E5 5D C3 83 3E D6 0C : 80
00001B30 : 00 74 05 B8 2B 00 EB 03 B8 20 00 50 E8 07 FE 83 : E2
00001B40 : C4 02 C3 90 B8 30 00 50 E8 FB FD 83 C4 02 83 3E : 3B
00001B50 : EE 0C 10 75 17 83 3E D2 0C 00 74 06 B8 58 00 EB : AA
00001B60 : 04 90 B8 78 00 50 E8 DD FD 83 C4 02 C3 90 55 8B : 52
00001B70 : EC 83 EC 04 57 56 8B 76 06 C7 46 FE 01 00 80 3C : DB
00001B80 : 2A 75 0F 8B 1E DA 0C 8B 3F 83 06 DA 0C 02 46 EB : A9
00001B90 : 48 90 80 3C 2D 75 06 C7 46 FE FF FF 46 2B FF 80 : 35
00001BA0 : 3C 30 7C 35 80 3C 39 7F 30 39 3E DE 0C 75 0B 80 : 22
00001BB0 : 3C 30 75 06 C7 06 F0 0C 30 00 8A 04 98 8B CF D1 : 31
00001BC0 : E1 D1 E1 03 CF D1 E1 03 C8 83 E9 30 8B F9 46 80 : C8
00001BD0 : 3C 30 7C 05 80 3C 39 7E E1 8B 46 FE F7 EF 8B F8 : 79
00001BE0 : 8B 5E 04 89 3F 8B C6 5E 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B : C3
00001BF0 : EC 83 EC 02 56 BE F4 08 8A 4E 04 EB 02 90 46 80 : 8C
-----------------------------------------------------------------
      SUM : C8 43 3F 92 4B 8B 09 0E 34 AA E1 13 DC 57 B5 98 : 1B

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001C00 : 3C 00 74 0A 3A 0C 75 F6 B8 01 00 EB 03 90 2B C0 : 8D
00001C10 : 5E 8B E5 5D C3 90 55 8B EC 83 EC 02 56 BE CC 07 : A2
00001C20 : 8B 0E E4 08 F6 44 06 83 75 16 2B C0 89 44 02 88 : 15
00001C30 : 44 06 89 44 04 89 04 C6 44 07 FF 8B C6 EB 0C 90 : 90
00001C40 : 8B C6 83 C6 08 3B C1 75 DB 2B C0 5E 8B E5 5D C3 : C7
00001C50 : 55 8B EC 57 56 8B 76 04 8B 7E 06 FF 4D 02 78 0C : 5F
00001C60 : 8B C6 8B 1D FF 05 88 07 2A E4 EB 08 57 56 E8 67 : 89
00001C70 : F2 83 C4 04 5E 5F 5D C3 55 8B EC 83 EC 04 8B 5E : 42
00001C80 : 04 3B 1E 86 07 72 05 B8 00 09 EB 2A F7 46 08 00 : 7C
00001C90 : 80 74 48 83 7E 0A 00 74 1A 33 C9 8B D1 B8 01 42 : 28
00001CA0 : CD 21 72 4B F7 46 0A 02 00 75 0E 03 46 06 13 56 : 2F
00001CB0 : 08 79 28 B8 00 16 F9 EB 36 89 56 FE 89 46 FC 8B : C4
00001CC0 : D1 B8 02 42 CD 21 03 46 06 13 56 08 79 0D 8B 4E : DA
00001CD0 : FE 8B 56 FC B8 00 42 CD 21 EB D8 8B 56 06 8B 4E : 46
00001CE0 : 08 8A 46 0A B4 42 CD 21 72 05 80 A7 88 07 FD E9 : D9
00001CF0 : 11 EF 55 8B EC 83 EC 04 32 FF 88 7E FE 8B 46 06 : 4B
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 07 3E 77 D0 53 51 F6 5E 5D F5 01 8E AF AD BE 21 : A0

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001D00 : 8B C8 C6 46 FC 00 A9 00 80 75 10 A9 00 40 75 07 : 6E
00001D10 : F6 06 FB 08 80 75 04 C6 46 FC 80 8B 56 04 24 03 : 8C
00001D20 : 0A C7 B4 3D CD 21 73 12 3D 02 00 75 09 F7 C1 00 : AA
00001D30 : 01 74 03 E9 A1 00 F9 E9 C9 EE 93 8B C1 25 00 05 : A4
00001D40 : 3D 00 05 75 09 B4 3E CD 21 B8 00 11 EB E8 C6 46 : 48
00001D50 : FD 01 B8 00 44 CD 21 F6 C2 80 74 04 80 4E FC 40 : A2
00001D60 : F6 46 FC 40 74 03 E9 D5 00 8B 46 06 A9 00 02 74 : A3
00001D70 : 1D A9 03 00 74 09 33 C9 B4 40 CD 21 E9 BF 00 B4 : 80
00001D80 : 3E CD 21 8B 56 04 B8 00 43 CD 21 EB 67 90 F6 46 : 18
00001D90 : FC 80 75 03 E9 A7 00 A9 02 00 75 03 E9 9F 00 B9 : E8
00001DA0 : FF FF 8B D1 B8 02 42 CD 21 F7 D9 8D 56 FF B4 3F : E9
00001DB0 : CD 21 0B C0 74 15 80 7E FF 1A 75 0F F7 D9 8B D1 : 09
00001DC0 : B8 02 42 CD 21 33 C9 B4 40 CD 21 33 C9 8B D1 B8 : D8
00001DD0 : 00 42 CD 21 EB 68 90 C6 46 FD 00 8B 4E 08 E8 A4 : 89
00001DE0 : 00 89 4E 08 F6 46 FE FF 75 07 F7 46 06 02 00 75 : 4E
00001DF0 : 03 80 E1 FE 8B 56 04 B4 3C CD 21 73 03 E9 03 EE : 75
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 9A B3 9E 3C 17 1C 69 43 FF E0 C7 71 DA DA 0F 8B : 6B

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001E00 : 93 F6 46 FE FF 75 07 F7 46 06 02 00 75 30 B4 3E : 24
00001E10 : CD 21 8A 46 06 24 03 0A 46 FE 8B 56 04 B4 3D CD : DC
00001E20 : 21 72 DA 93 F6 46 FD 01 75 14 F7 46 08 01 00 74 : 7D
00001E30 : 0D 80 C9 01 8B 56 04 B8 01 43 CD 21 72 BF F6 46 : 93
00001E40 : FC 40 75 3D 8B 56 04 B8 00 43 CD 21 8B C1 32 C9 : 03
00001E50 : 25 01 00 74 02 B1 10 F7 46 06 08 00 74 03 80 C9 : 68
00001E60 : 20 3B 1E 86 07 72 0A B4 3E CD 21 B8 00 18 E9 C5 : E0
00001E70 : FE 0A 4E FC 80 C9 01 88 8F 88 07 8B C3 8B E5 5D : 5D
00001E80 : C3 32 C9 EB DC A1 7B 07 F7 D0 23 C1 33 C9 A8 80 : 77
00001E90 : 75 03 80 C9 01 C3 55 8B EC 83 EC 02 8B 5E 04 3B : EA
00001EA0 : 1E 86 07 72 06 F9 B8 00 09 EB 5C 33 C0 8B 4E 08 : F8
00001EB0 : E3 55 F6 87 88 07 02 75 4E 8B 4E 08 8B 56 06 B4 : 85
00001EC0 : 3F CD 21 73 04 B4 09 EB 3E F6 87 88 07 80 74 37 : C1
00001ED0 : 80 A7 88 07 FB 56 57 FC 8B F2 8B FA 8B C8 E3 25 : B7
00001EE0 : B4 0D 80 3C 0A 75 05 80 8F 88 07 04 AC 3A C4 74 : C1
00001EF0 : 19 3C 1A 75 07 80 8F 88 07 02 EB 05 88 05 47 E2 : 31
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 92 5C DD E3 15 DA A8 9B AE 34 0B AA 84 9A C9 A2 : 00
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001F00 : EB 8B C7 2B C2 5F 5E E9 F9 EC 83 F9 01 74 07 80 : 2D
00001F10 : 3C 0A 74 EB EB E6 F6 87 88 07 40 74 18 B8 00 44 : 4A
00001F20 : CD 21 F7 C2 20 00 75 09 8D 56 FF B4 3F CD 21 72 : 7A
00001F30 : D4 B0 0A EB 2C C6 46 FF 00 8D 56 FF B4 3F CD 21 : 73
00001F40 : 72 C3 0B C0 74 19 83 7E 08 01 74 1F B9 FF FF 8B : 6C
00001F50 : D1 B8 01 42 CD 21 B9 01 00 80 7E FF 0A 74 07 B0 : A6
00001F60 : 0D 8B 56 06 EB 96 8B 56 06 EB 94 80 7E FF 0A 75 : 57
00001F70 : DB EB BE 00 55 8B EC 83 EC 08 8B 5E 04 3B 1E 86 : 93
00001F80 : 07 72 07 B8 00 09 F9 E9 79 EC F6 87 88 07 20 74 : 28
00001F90 : 0B B8 02 42 33 C9 8B D1 CD 21 72 EB F6 87 88 07 : B6
00001FA0 : 80 74 6E 8B 56 06 1E 07 33 C0 89 46 FE 89 46 FC : F9
00001FB0 : FC 57 56 8B FA 8B F2 89 66 F8 8B 4E 08 E3 54 B0 : 5A
00001FC0 : 0A F2 AE 75 4A E8 D4 00 3D A8 00 76 48 83 EC 02 : 39
00001FD0 : 8B DC BA 00 02 3D 28 02 73 03 BA 80 00 2B E2 8B : D2
00001FE0 : D4 8B FA 16 07 8B 4E 08 AC 3C 0A 74 0C 3B FB 74 : 73
00001FF0 : 19 AA E2 F4 E8 23 00 EB 61 B0 0D 3B FB 75 03 E8 : 43
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 03 4F 6D 5A 38 9C A0 0F A4 A6 76 C7 24 3D 31 9D : 52

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002000 : 18 00 AA B0 0A FF 46 FC EB E3 E8 0D 00 EB E2 5E : AB
00002010 : 5F EB 55 EB 45 33 C0 E9 67 E7 50 53 51 8B CF 2B : 72
00002020 : CA E3 10 8B 5E 04 B4 40 CD 21 72 0D 01 46 FE 0B : 5B
00002030 : C0 74 06 59 5B 58 8B FA C3 83 C4 08 73 04 B4 09 : 11
00002040 : EB 1E F6 87 88 07 40 74 0B 8B 5E 06 80 3F 1A 75 : 11
00002050 : 03 F8 EB 0C F9 B8 00 1C EB 06 8B 46 FE 2B 46 FC : EC
00002060 : 8B 66 F8 5E 5F E9 9B EB 8B 4E 08 0B C9 75 05 8B : CF
00002070 : C1 E9 8F EB 8B 56 06 B4 40 CD 21 73 04 B4 09 EB : 0C
00002080 : E4 0B C0 75 E0 F6 87 88 07 40 74 0A 8B DA 80 3F : F2
00002090 : 1A 75 03 F8 EB CF F9 B8 00 1C EB C9 59 A1 B2 07 : 78
000020A0 : 3B C4 73 06 2B C4 F7 D8 FF E1 33 C0 EB FA 55 8B : CE
000020B0 : EC 8B 5E 04 0B DB 74 04 80 4F FE 01 8B E5 5D C3 : 95
000020C0 : 55 8B EC 56 57 BB FC 08 83 3F 00 75 29 1E 07 B8 : 75
000020D0 : 05 00 E8 73 01 75 05 33 C0 99 EB 24 40 24 FE A3 : 7B
000020E0 : FC 08 A3 FE 08 96 C7 04 01 00 83 C6 04 C7 44 FE : 65
000020F0 : FE FF 89 36 02 09 8B 4E 04 8C D8 8E C0 E8 09 00 : 47
-----------------------------------------------------------------
      SUM : B4 08 11 CF D6 BF 64 F7 71 0A 56 C0 97 9E 07 71 : CA

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002100 : 5F 5E 8B E5 5D C3 E9 CE 00 41 74 FA 80 E1 FE 83 : 95
00002110 : F9 EE 73 F2 8B 77 02 FC AD 8B FE A8 01 74 42 48 : 29
00002120 : 3B C1 73 15 8B D0 03 F0 AD A8 01 74 34 03 C2 05 : 9A
00002130 : 02 00 8B F7 89 44 FE EB E6 8B FE 74 0C 03 F9 89 : AE
00002140 : 4C FE 2B C1 48 89 05 EB 05 03 F9 FE 4C FE 8B C6 : 91
00002150 : 8C DA 8C D1 3B D1 74 05 26 8C 1E 0A 09 89 7F 02 : 35
00002160 : C3 26 C6 06 10 09 02 3D FE FF 74 25 8B FE 03 F0 : 1F
00002170 : AD A8 01 74 F2 8B FE 48 3B C1 73 BD 8B D0 03 F0 : 07
00002180 : AD A8 01 74 E2 03 C2 05 02 00 8B F7 89 44 FE EB : B0
00002190 : E6 8B 47 08 0B C0 74 04 8E D8 EB 14 26 FE 0E 10 : AA
000021A0 : 09 74 11 8C D8 8C D7 3B C7 74 05 26 8E 1E 06 09 : B1
000021B0 : 8B 37 EB BC 8B 77 06 33 C0 E8 6A 00 3B C6 74 0D : 38
000021C0 : 24 01 40 40 98 E8 5E 00 74 0D FE 4D FE E8 1C 00 : 51
000021D0 : 74 05 96 4E 4E EB 99 8C D8 8C D1 3B C1 74 04 26 : 8A
000021E0 : A3 0A 09 8B 07 89 47 02 33 C0 99 C3 51 8B 45 FE : 88
000021F0 : A8 01 74 03 2B C8 49 41 41 BA FF 7F 26 3B 16 0C : 99
-----------------------------------------------------------------
      SUM : E7 A2 11 CF E9 26 FF 60 7B 95 BB 6F DA F8 0C 42 : 31

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002200 : 09 76 04 D1 EA 75 F5 8B C1 03 C6 72 15 03 C2 72 : 7B
00002210 : 0D F7 D2 23 C2 2B C6 E8 0C 00 75 08 F7 D2 D1 EA : A1
00002220 : 75 E5 33 C0 59 C3 52 51 E8 1D 00 74 18 57 8B FE : 7D
00002230 : 8B F0 03 F2 C7 44 FE FE FF 89 77 06 8B D6 2B D7 : DF
00002240 : 4A 89 55 FE 58 59 5A C3 53 50 33 D2 1E 52 52 50 : AE
00002250 : B8 01 00 50 06 1F E8 0F 00 83 C4 08 83 FA FF 1F : 0F
00002260 : 5A 5B 74 02 0B D2 C3 00 55 8B EC 56 57 06 83 7E : 4B
00002270 : 08 00 75 38 BF 0E 07 8B 56 06 8B 46 04 48 75 07 : 09
00002280 : E8 53 00 72 27 EB 48 8B 36 5E 07 48 74 11 3B F7 : 2C
00002290 : 74 0D 8B 44 02 89 46 0C 56 E8 3A 00 5E 73 30 83 : 29
000022A0 : C6 04 81 FE 5E 07 73 04 0B D2 75 06 B8 FF FF 99 : CC
000022B0 : EB 1D 8B DA 83 C3 0F D1 DB B1 03 D3 EB B4 48 CD : A9
000022C0 : 21 72 E9 92 89 04 89 54 02 89 36 5E 07 33 C0 07 : 98
000022D0 : 5F 5E 8B E5 5D C3 8B 4E 0C 8B F7 39 4C 02 74 0C : BB
000022E0 : 83 C6 04 81 FE 5E 07 75 F2 F9 EB 3F 8B DA 03 1C : 3F
000022F0 : 72 39 8B D3 8E C1 3B F7 75 06 39 1E 08 07 73 26 : 04
-----------------------------------------------------------------
      SUM : FC 77 E4 87 70 23 7D 99 99 E9 2A 7F 06 E9 EE 5A : E9

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002300 : 83 C3 0F D1 DB D1 EB D1 EB D1 EB 3B F7 75 09 03 : E8
00002310 : D9 A1 7F 07 2B D8 8E C0 B4 4A CD 21 72 0D 3B F7 : EE
00002320 : 75 04 89 16 08 07 92 87 04 8B D1 C3 55 8B EC 8B : BA
00002330 : D7 8B DE 8C D8 8E C0 8B 7E 04 33 C0 B9 FF FF F2 : 9B
00002340 : AE 8D 75 FF 8B 7E 06 B9 FF FF F2 AE F7 D1 2B F9 : 01
00002350 : 87 FE 8B 46 04 F7 C6 01 00 74 02 A4 49 D1 E9 F3 : 28
00002360 : A5 13 C9 F3 A4 8B F3 8B FA 5D C3 00 55 8B EC 8B : 92
00002370 : D7 8B DE 8B 76 06 8B FE 8C D8 8E C0 33 C0 B9 FF : 2D
00002380 : FF F2 AE F7 D1 8B 7E 04 8B C7 A8 01 74 02 A4 49 : D2
00002390 : D1 E9 F3 A5 13 C9 F3 A4 8B F3 8B FA 5D C3 55 8B : C8
000023A0 : EC 8B D7 8C D8 8E C0 8B 7E 04 33 C0 B9 FF FF F2 : A9
000023B0 : AE F7 D1 49 91 8B FA 5D C3 00 55 8B EC 57 56 1E : 8C
000023C0 : 07 8B 7E 04 8B 76 06 8B DF 8B 4E 08 E3 0C AC 0A : 0B
000023D0 : C0 74 03 AA E2 F8 32 C0 F3 AA 8B C3 5E 5F 8B E5 : C5
000023E0 : 5D C3 55 8B EC 57 56 1E 07 8B 4E 08 E3 26 8B D9 : 0C
000023F0 : 8B 7E 04 8B F7 33 C0 F2 AE F7 D9 03 CB 8B FE 8B : D4
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 72 B9 BF 72 2C A9 8E D1 84 C7 BC 0D A4 30 F6 24 : 92
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002400 : 76 06 F3 A6 8A 44 FF 33 C9 3A 45 FF 77 04 74 04 : 4F
00002410 : 49 49 F7 D1 8B C1 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 : 15
00002420 : 57 B3 00 E9 6E 02 55 8B EC 8B 5E 04 F6 87 23 09 : C5
00002430 : 01 74 07 8B C3 05 20 00 EB 02 8B C3 5D C3 55 8B : 2A
00002440 : EC 83 EC 04 57 56 8B 36 A0 07 0B F6 74 46 83 7E : 30
00002450 : 04 00 74 40 FF 76 04 E8 44 FF 83 C4 02 8B F8 EB : 13
00002460 : 04 90 83 C6 02 83 3C 00 74 2A FF 34 E8 2F FF 83 : 08
00002470 : C4 02 3B C7 7E EC 8B 1C 80 39 3D 75 E5 57 FF 76 : F5
00002480 : 04 53 E8 5D FF 83 C4 06 0B C0 75 D6 8B 1C 8D 41 : 73
00002490 : 01 EB 03 90 2B C0 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 8B : 0E
000024A0 : 5E 04 3B 1E 86 07 7D 11 83 FB 00 7C 0C F6 87 88 : E1
000024B0 : 07 40 74 05 B8 01 00 EB 02 33 C0 8B E5 5D C3 00 : E9
000024C0 : 55 8B EC 83 EC 04 57 56 8B 76 08 8B 7E 04 83 7E : 03
000024D0 : 06 00 7F 28 2B C0 EB 38 56 E8 3C E9 83 C4 02 89 : F0
000024E0 : 46 FC 40 75 0D 39 7E 04 74 EA C6 05 00 8B 46 04 : BD
000024F0 : EB 1E 8A 46 FC 88 05 47 3C 0A 74 EE FF 4E 06 74 : 18
-----------------------------------------------------------------
     SUM : C5 B2 DE 32 A4 17 8C 91 AF 3A 65 F3 33 CB E5 23 : A6
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002500 : E9 FF 4C 02 78 D2 8B 1C FF 04 8A 07 2A E4 EB CF : 83
00002510 : 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 06 57 56 FF 76 : B0
00002520 : 04 E8 7A FE 83 C4 02 8B F8 FF 76 06 E8 63 EC 83 : 65
00002530 : C4 02 8B F0 FF 76 06 57 B8 01 00 50 FF 76 04 E8 : 7D
00002540 : 9A E7 83 C4 08 89 46 FA FF 76 06 56 E8 C7 EC 83 : 88
00002550 : C4 04 39 7E FA 75 05 2B C0 EB 04 90 B8 FF FF 5E : 71
00002560 : 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B EC 83 EC 04 57 56 8B 7E : 74
00002570 : 04 FF 0E CE 07 78 0F 8B 1E CC 07 FF 06 CC 07 8A : 4B
00002580 : 07 2A E4 EB 0B 90 B8 CC 07 50 E8 8B E8 83 C4 02 : 1A
00002590 : 8B F0 83 FE 0A 74 0F 83 FE FF 75 12 39 7E 04 75 : C0
000025A0 : 05 2B C0 EB 11 90 C6 05 00 8B 46 04 EB 08 8B C6 : 60
000025B0 : 88 05 47 EB BC 90 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 : A7
000025C0 : EC 0E 57 56 8D 46 F4 8B F8 8D 46 08 89 46 FE C6 : 5F
000025D0 : 45 06 42 8B 46 04 89 45 04 89 05 C7 45 02 FF 7F : 4E
000025E0 : 8D 46 08 50 FF 76 06 57 E8 2F ED 83 C4 06 8B F0 : C9
000025F0 : FF 4D 02 78 0B 2A C0 8B 1D FF 05 88 07 EB 0B 90 : 7C
-----------------------------------------------------------------
     SUM : AC AE 9C AA E2 E3 C5 29 F5 3A 26 8A 5F C8 29 1E : A0
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002600 : 57 2B C0 50 E8 D1 E8 83 C4 04 8B C6 5E 5F 8B E5 : FC
00002610 : 5D C3 55 8B EC 57 8B 7E 04 1E 07 8B DF 33 C0 B9 : 8B
00002620 : FF FF F2 AE 41 F7 D9 8A 46 06 8B FB F2 AE 4F 38 : 32
00002630 : 05 74 02 33 FF 8B C7 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 57 : 11
00002640 : 1E 07 8B 7E 04 33 C0 B9 FF FF F2 AE 41 F7 D9 4F : DC
00002650 : 8A 46 06 FD F2 AE 47 38 05 74 04 33 C0 EB 02 8B : DA
00002660 : C7 FC 5F 8B E5 5D C3 00 55 8B EC 8B D7 8B DE 8C : D5
00002670 : D8 8E C0 8B 76 06 8B 7E 04 8B C7 8B 4E 08 E3 0E : 5E
00002680 : A8 01 74 02 A4 49 D1 E9 F3 A5 13 C9 F3 A4 8B F3 : 4F
00002690 : 8B FA 5D C3 8B 4E 0A 8B 46 04 8B 56 06 8B 7E 08 : 55
000026A0 : 57 1E 07 FC 93 0A C0 74 13 83 F9 0A 75 0E 0B D2 : 42
000026B0 : 79 0A B0 2D AA F7 DB 83 D2 00 F7 DA 8B F7 92 33 : 49
000026C0 : D2 0B C0 74 02 F7 F1 93 F7 F1 92 87 D3 04 30 3C : D2
000026D0 : 39 76 02 04 27 AA 8B C2 0B C3 75 E2 88 05 4F AC : 80
000026E0 : 86 05 88 44 FF 8D 44 01 3B C7 72 F2 58 5F 5E 8B : 2E
000026F0 : E5 5D C3 00 55 8B EC 83 EC 12 57 56 2B F6 39 76 : CF
-----------------------------------------------------------------
     SUM : 78 3E 4E F7 4E 3F 8A 9D 3D 4F 81 BA 81 D2 DE 8A : 31
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002700 : 06 75 06 A1 A0 07 89 46 06 83 7E 06 00 74 29 8B : CD
00002710 : 46 06 89 46 F6 EB 13 90 8B 5E F6 83 46 F6 02 FF : 3E
00002720 : 37 E8 7A FC 83 C4 02 40 03 F0 8B 5E F6 83 3F 00 : B2
00002730 : 74 06 81 FE FF 7F 76 E0 A1 86 07 89 46 FE 0B C0 : 93
00002740 : 74 0F 8B 5E FE 80 BF 87 07 00 75 05 FF 4E FE 75 : 71
00002750 : F1 83 7E FE 00 74 08 8B 46 FE 05 0E 00 03 F0 83 : C4
00002760 : 7E 0E 00 74 0E FF 76 0E E8 33 FC 83 C4 02 05 03 : F9
00002770 : 00 03 F0 46 89 76 F4 81 FE FF 7F 76 13 C7 06 79 : F8
00002780 : 07 07 00 C7 06 84 07 0A 00 B8 FF FF E9 84 01 90 : 24
00002790 : 8B 36 0C 09 C7 06 0C 09 10 00 8B 46 F4 05 0F 00 : A1
000027A0 : 89 46 EE 50 E8 19 F9 83 C4 02 89 46 F0 0B C0 75 : 4F
000027B0 : 21 FF 76 EE E8 09 F9 83 C4 02 8B F8 0B FF 75 15 : CE
000027C0 : C7 06 79 07 0C 00 C7 06 84 07 08 00 89 36 0C 09 : 8D
000027D0 : EB B7 8B 7E F0 89 36 0C 09 8B 5E 08 89 7E FA 89 : EA
000027E0 : 3F 8B C7 05 0F 00 24 F0 89 46 FA 8B 5E 0A 8B F8 : F8
000027F0 : 89 3F 83 7E 06 00 74 2D 8B 46 06 89 46 F6 EB 1D : 14
-----------------------------------------------------------------
     SUM : 90 15 41 0D 5B D3 DF DF A1 61 FF 1B E6 4C 2F 7F : DB
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002800 : 2B C0 50 8B 5E F6 FF 37 57 E8 60 FB 83 C4 04 50 : 85
00002810 : E8 FF FD 83 C4 04 40 8B F8 83 46 F6 02 8B 5E F6 : 92
00002820 : 83 3F 00 75 DB 83 7E FE 00 74 3E 2B C0 50 B8 24 : DA
00002830 : 0A 50 57 E8 36 FB 83 C4 04 50 E8 D5 FD 83 C4 04 : 6A
00002840 : 8B F8 8A 46 FE 88 05 47 2B F6 8B 4E FE 80 BC 88 : E1
00002850 : 07 00 74 06 8A 84 88 07 EB 02 B0 FF 88 05 47 46 : D4
00002860 : E2 EB 89 4E FE C6 05 00 47 C6 05 00 47 83 7E 0E : D5
00002870 : 00 74 12 C6 05 01 47 C6 05 00 47 FF 76 0E 57 E8 : 6D
00002880 : EA FA 83 C4 04 2B F6 8B 7E 0C 47 8B 5E 04 39 37 : 09
00002890 : 74 74 39 77 02 74 05 C6 05 20 47 46 8B C3 05 02 : E0
000028A0 : 00 89 46 F6 EB 2C 03 76 F2 2B C0 50 8B 5E F6 FF : 60
000028B0 : 37 57 E8 B7 FA 83 C4 04 50 E8 56 FD 83 C4 04 8B : D3
000028C0 : F8 83 46 F6 02 8B 5E F6 83 3F 00 74 05 C6 05 20 : BE
000028D0 : 47 46 8B 5E F6 83 3F 00 74 2C FF 37 E8 BF FA 83 : 28
000028E0 : C4 02 89 46 F2 03 C6 3D 7D 00 76 BA C7 06 79 07 : 87
000028F0 : 07 00 C7 06 84 07 0A 00 8B 5E 08 FF 37 E8 AE F7 : 1D
-----------------------------------------------------------------
     SUM : B3 BE 48 53 17 B1 48 96 79 F5 74 BF 67 94 14 96 : F8
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002900 : 83 C4 02 E9 83 FE C6 05 0D 8B 5E 0C 8B C6 88 07 : 60
00002910 : 8B 46 F4 5E 5F 8B E5 5D C3 90 16 27 B2 00 0C 00 : 9D
00002920 : B0 55 8B EC 83 7E 04 01 74 13 83 7E 04 00 74 0D : 8F
00002930 : C7 06 79 07 16 00 B8 FF FF F8 E9 C1 E2 56 57 8C : D6
00002940 : D8 8B 5E 0A B1 04 D3 EB 03 C3 A3 32 0A 8B 46 08 : BC
00002950 : A3 34 0A 8C 1E 36 0A 1E 07 8B 36 34 0A 46 BF 40 : 34
00002960 : 0A B8 01 29 CD 21 B8 01 29 BF 50 0A CD 21 55 06 : 1E
00002970 : 1E 80 3E 81 07 03 7D 21 2E 8C 16 2A 27 2E 89 26 : 03
00002980 : 28 27 BF 2E 00 8B 35 2E 89 36 2C 27 8B 75 02 2E : 6C
00002990 : 89 36 2E 27 2E 8C 1E 30 27 BB 32 0A 83 7E 04 00 : 3F
000029A0 : 74 06 B0 04 33 C9 EB 02 32 C0 F8 50 B4 0B CD 21 : FE
000029B0 : 58 C7 06 A8 07 01 00 8B 56 06 B4 4B CD 21 50 9F : 98
000029C0 : 50 B4 30 CD 21 3C 03 58 5B 7D 21 2E 8E 16 2A 27 : D5
000029D0 : 2E 8B 26 28 27 BF 2E 00 2E 8E 1E 30 27 2E 8B 36 : 3B
000029E0 : 2E 27 89 75 02 2E 8B 36 2C 27 89 35 9E 93 1F C7 : 6C
000029F0 : 06 A8 07 00 00 07 5D 5F 5E 72 04 B4 4D CD 21 E9 : 24
-----------------------------------------------------------------
     SUM : 57 94 2A E5 D0 76 D0 65 EF 1A F5 1F 5A FF 5A 0F : 54
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002A00 : FC E1 00 55 8B EC B8 8C 00 E8 15 DF 57 56 8B 76 : 77
00002A10 : 06 83 7E 04 02 75 10 FF 76 0A FF 76 08 56 E8 D4 : A0
00002A20 : 02 83 C4 06 E9 19 01 2B C0 50 8D 86 74 FF 50 8D : F0
00002A30 : 46 FA 50 8D 46 F4 50 FF 76 0A FF 76 08 E8 AF FC : 36
00002A40 : 83 C4 0C 40 75 07 B8 FF FF E9 F4 00 90 B8 5C 00 : 46
00002A50 : 50 56 E8 34 03 83 C4 04 8B F8 B8 2F 00 50 56 E8 : 08
00002A60 : D5 FB 83 C4 04 89 46 FC 0B C0 75 09 0B FF 75 11 : BF
00002A70 : 8B FE EB 0D 90 0B FF 74 05 39 7E FC 76 03 8B 7E : C9
00002A80 : FC B8 2E 00 50 57 E8 84 FB 83 C4 04 0B C0 74 19 : 93
00002A90 : FF 76 FA 8D 86 74 FF 50 56 FF 76 04 E8 82 FE 83 : FF
00002AA0 : C4 08 89 46 F8 E9 8C 00 90 56 E8 EC F8 83 C4 02 : 03
00002AB0 : 05 05 00 50 E8 04 F6 83 C4 02 8B F8 0B FF 75 0D : 94
00002AC0 : FF 76 F4 E8 E3 F5 83 C4 02 E9 7A FF 90 B8 60 0A : 86
00002AD0 : 50 56 57 E8 91 F8 83 C4 04 50 E8 4A F8 83 C4 04 : 7E
00002AE0 : C7 06 79 07 00 00 FF 76 FA 8D 86 74 FF 50 57 FF : E8
00002AF0 : 76 04 E8 2C FE 83 C4 08 89 46 F8 83 3E 79 07 02 : E5
-----------------------------------------------------------------
     SUM : CD 05 51 57 F0 B4 0C 85 74 0C CC B1 A7 65 51 04 : 0D
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002B00 : 75 2B B8 65 0A 50 B8 2E 00 50 57 E8 29 FB 83 C4 : F7
00002B10 : 04 50 E8 52 F8 83 C4 04 FF 76 FA 8D 86 74 FF 50 : 16
00002B20 : 57 FF 76 04 E8 FA FD 83 C4 08 89 46 F8 57 E8 78 : 7C
00002B30 : F5 83 C4 02 FF 76 F4 E8 6F F5 83 C4 02 8B 46 F8 : 05
00002B40 : 5E 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B EC B8 D8 00 E8 D1 DD : CF
00002B50 : 57 56 8D 86 28 FF 8B F8 FF 76 0A FF 76 08 FF 76 : DB
00002B60 : 06 FF 76 04 E8 9C FE 83 C4 08 89 86 7C FF 40 75 : 8F
00002B70 : 3D 83 3E 79 07 02 75 36 8B 5E 06 80 3F 2F 74 2E : AA
00002B80 : B8 5C 00 50 53 E8 AF 01 83 C4 04 3B 46 06 74 1E : B3
00002B90 : 8B 5E 06 80 3F 00 74 06 80 7F 01 3A 74 10 B8 6A : 08
00002BA0 : 0A 50 E8 94 F8 83 C4 02 8B F0 0B F6 75 07 8B 86 : 20
00002BB0 : 7C FF E9 AE 00 B8 7F 00 50 56 8D 46 80 50 E8 F4 : 6E
00002BC0 : F7 83 C4 06 8B F0 C6 46 FF 00 EB 0C 90 80 3C 3B : 48
00002BD0 : 74 0B 8A 04 88 05 46 47 80 3C 00 75 F0 C6 05 00 : 13
00002BE0 : 4F 89 BE 7A FF 8D 86 28 FF 8B F8 8B 9E 7A FF 80 : EE
00002BF0 : 3F 5C 75 17 B8 5C 00 50 57 E8 8D 01 83 C4 04 3B : DE
-----------------------------------------------------------------
     SUM : 7F B0 FE 52 B1 A4 F3 B1 BE C3 BB 1A 2A 60 17 72 : E1
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002C00 : 86 7A FF 74 1A B8 6F 0A EB 0D 90 8B 9E 7A FF 80 : 68
00002C10 : 3F 2F 74 0B B8 71 0A 50 57 E8 0B F7 83 C4 04 FF : FB
00002C20 : 76 06 57 E8 01 F7 83 C4 04 FF 76 0A FF 76 08 57 : 51
00002C30 : FF 76 04 E8 CD FD 83 C4 08 89 86 7C FF 40 74 03 : BB
00002C40 : E9 6B FF 83 3E 79 07 02 74 03 E9 61 FF 80 3C 00 : 12
00002C50 : 75 03 E9 59 FF 8B C6 46 0B C0 74 03 E9 79 FF E9 : DC
00002C60 : 4C FF 90 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 0C B8 : 27
00002C70 : 74 0A 50 E8 C3 F7 83 C4 02 89 46 F8 83 7E 04 00 : 85
00002C80 : 75 19 2B C0 50 FF 76 F8 E8 7E 00 83 C4 04 0B C0 : B2
00002C90 : 75 05 B8 01 00 EB 5A 2B C0 EB 56 C7 46 FA 7C 0A : 31
00002CA0 : 8B 46 04 89 46 FC C7 46 FE 00 00 83 7E F8 00 74 : 18
00002CB0 : 26 FF 36 A0 07 8D 46 F8 50 FF 76 F8 2B C0 50 E8 : AD
00002CC0 : 41 FD 83 C4 08 89 46 F6 40 75 07 83 3E 79 07 02 : 51
00002CD0 : 74 05 8B 46 F6 EB 1A C7 46 F8 7F 0A FF 36 A0 07 : AF
00002CE0 : 8D 46 F8 50 B8 7F 0A 50 2B C0 50 E8 59 FE 83 C4 : 6D
00002CF0 : 08 8B E5 5D C3 8B 0E 9E 0B E3 02 FF E1 B8 FF FF : 55
-----------------------------------------------------------------
     SUM : 3D D2 9E 12 15 94 09 57 44 96 69 89 37 72 CA 6C : 73
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002D00 : C7 06 79 07 16 00 E9 F5 DE 55 8B EC 8B 56 04 B8 : 88
00002D10 : 00 43 CD 21 72 0F F6 46 06 02 74 09 F6 C1 01 74 : 9F
00002D20 : 04 B8 00 0D F9 E9 C3 DE 00 55 8B EC 8B 56 04 B4 : B1
00002D30 : 41 CD 21 E9 B5 DE 00 55 8B EC 83 EC 02 57 56 8B : 20
00002D40 : 76 04 8B 56 06 EB 1F 8A 04 2A E4 8B DF B1 08 D3 : FD
00002D50 : E3 0B C3 3B C2 75 0E 8D 44 FF EB 26 90 3B D7 75 : 29
00002D60 : 04 8B C6 EB 1D 46 8A 04 2A E4 8B F8 0B FF 74 10 : 50
00002D70 : 8B DF 2A FF F6 87 8D 0A 04 74 E2 46 38 24 75 C7 : DF
00002D80 : 2B C0 5E 5F 8B E5 5D C3 90 55 8B EC 83 EC 04 57 : 5E
00002D90 : 56 8B 76 04 2B D2 8A 04 2A E4 8B F8 8B DF 2A FF : 0A
00002DA0 : F6 87 8D 0A 04 74 16 46 8A 04 8B DF B1 08 D3 E3 : 4F
00002DB0 : 0B C3 3B 46 06 75 0D 8B D6 4A EB 08 90 39 7E 06 : C2
00002DC0 : 75 02 8B D6 46 80 7C FF 00 75 CB 89 56 FE 8B C2 : 83
00002DD0 : 5E 5F 8B E5 5D C3 90 B6 04 B2 00 10 00 B0 4D 53 : A9
00002DE0 : 20 52 75 6E 2D 54 69 6D 65 20 4C 69 62 72 61 72 : 8D
00002DF0 : 79 20 2D 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 63 : 4A
-----------------------------------------------------------------
     SUM : E2 AF F9 95 E4 A9 D5 C6 DA 50 53 F1 3B 1F 07 B3 : C9
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002E00 : 29 20 31 39 38 38 2C 20 4D 69 63 72 6F 73 6F 66 : B1
00002E10 : 74 20 43 6F 72 70 11 00 09 59 65 73 20 20 3A 20 : 0D
00002E20 : 8D ED 8F 9C 82 B5 82 DC 82 B7 2E 0A 00 09 4E 6F : 71
00002E30 : 20 20 20 3A 20 8D ED 8F 9C 82 B5 82 DC 82 B9 82 : B1
00002E40 : F1 2E 0A 00 09 54 79 70 65 20 3A 20 93 E0 97 65 : BD
00002E50 : 82 F0 95 5C 8E A6 82 B5 82 DC 82 B7 28 4D 4F 52 : 7B
00002E60 : 45 83 52 83 7D 83 93 83 68 29 2E 0A 00 09 44 75 : 3E
00002E70 : 6D 70 20 3A 20 83 5F 83 93 83 76 82 B5 82 DC 82 : 5F
00002E80 : B7 28 44 55 4D 50 83 52 83 7D 83 93 83 68 29 2E : 42
00002E90 : 0A 00 09 41 72 63 20 20 3A 20 83 41 81 5B 83 4A : 30
00002EA0 : 83 43 83 6F 82 F0 8B 4E 93 AE 82 B5 83 6F 83 62 : 52
00002EB0 : 83 4E 83 41 83 62 83 76 82 B5 82 DC 82 B7 28 4C : B5
00002EC0 : 48 41 52 43 83 52 83 7D 83 93 83 68 29 2E 0A 09 : 5E
00002ED0 : 21 63 6D 64 09 3A 20 43 4F 4D 4D 41 4E 44 2E 43 : 28
00002EE0 : 4F 4D 82 F0 8B 4E 93 AE 82 B5 82 DC 82 B7 2E 0A : 2E
00002EF0 : 00 09 51 75 69 74 20 3A 20 8F 88 97 9D 82 F0 92 : 75
---------------------------------------------------------------
      SUM : EE 11 19 E9 C4 3D A0 94 9C C7 EF 55 7A 6A 63 33 : 57

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002F00 : 86 92 66 82 B5 8F 49 97 B9 82 B5 82 DC 82 B7 2E : D9
00002F10 : 0A 00 53 52 4D 2E 45 58 45 20 56 65 72 31 2E 30 : E8
00002F20 : 30 20 4B 61 7A 2E 53 0A 0A 00 75 73 61 67 65 3A : 5A
00002F30 : 20 63 6F 6D 6D 61 6E 64 20 7C 20 53 52 4D 20 5B : 28
00002F40 : 2D 7C 2F 6F 70 74 69 6F 6E 5D 0A 00 09 20 63 6F : D3
00002F50 : 6D 6D 61 6E 64 20 3A 20 83 74 83 40 83 43 83 8B : 15
00002F60 : 82 CC 83 70 83 58 82 F0 31 8D 73 82 C9 31 82 C2 : 7F
00002F70 : 82 B8 82 C2 8F 6F 97 CD 82 B7 82 E9 83 52 83 7D : 59
00002F80 : 83 93 83 68 0A 00 0A 6F 70 74 69 6F 6E 3A 09 28 : 19
00002F90 : 83 66 83 74 83 48 83 8B 83 67 82 CC 90 DD 92 E8 : D8
00002FA0 : 29 0A 00 09 71 09 8D ED 8F 9C 82 B7 82 E9 82 A9 : 2A
00002FB0 : 82 C7 82 A4 82 A9 82 F0 96 E2 82 A2 8D 87 82 ED : 2B
00002FC0 : 82 B9 82 C8 82 A2 28 96 E2 82 A2 8D 87 82 ED 82 : 72
00002FD0 : B9 82 E9 29 2E 0A 00 09 61 22 2E 2E 2E 22 09 83 : 49
00002FE0 : 41 81 5B 83 4A 83 43 83 75 82 C9 8E 67 97 70 82 : 71
00002FF0 : B7 82 E9 83 52 83 7D 83 93 83 68 8D 73 82 F0 8E : F8
---------------------------------------------------------------
      SUM : 62 8A 3F 31 9B 53 8F 25 2F 35 12 C2 75 91 4A E7 : 6D

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003000 : 77 92 E8 82 B7 82 E9 28 6C 68 61 72 63 20 61 20 : 68
00003010 : 5C 62 61 63 6B 75 70 20 29 2E 0A 00 09 6D 22 2E : 19
00003020 : 2E 2E 22 09 83 65 83 4C 83 58 83 67 95 5C 8E A6 : 28
00003030 : 82 C9 8E 67 97 70 82 B7 82 E9 83 52 83 7D 83 93 : D6
00003040 : 83 68 8D 73 82 F0 8E 77 92 E8 82 B7 82 E9 28 6D : 15
00003050 : 6F 72 65 20 3C 29 2E 0A 00 09 64 22 2E 2E 2E 22 : 3E
00003060 : 09 83 5F 83 93 83 76 82 C9 8E 67 97 70 82 B7 82 : FC
00003070 : E9 83 52 83 7D 83 93 83 68 8D 73 82 F0 8E 77 92 : C8
00003080 : E8 82 B7 82 E9 28 64 75 6D 70 20 29 2E 0A 00 0A : F5
00003090 : 00 09 61 2C 6D 2C 64 83 49 83 76 83 56 83 87 83 : BE
000030A0 : 93 82 C5 8E 77 92 E8 82 B7 82 E9 83 52 83 7D 83 : 55
000030B0 : 93 83 68 8D 73 82 C9 8B F3 94 92 82 AA 8A DC 82 : 81
000030C0 : DC 82 EA 82 E9 82 C6 82 AB 82 CD 81 41 8E 9F 82 : E8
000030D0 : CC 82 E6 82 A4 82 C9 0A 00 09 22 22 82 C5 88 CD : 98
000030E0 : 82 DE 2E 20 83 74 83 40 83 43 83 8B 96 BC 82 CC : DC
000030F0 : 88 CA 92 75 82 CD 20 25 73 20 82 C5 8E 77 92 E8 : 46
---------------------------------------------------------------
      SUM : 27 07 71 50 DC 98 CE C7 5E DA 36 C1 FB AD 33 BF : C1

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003100 : 82 B7 82 E9 2E 0A 00 09 09 58 44 49 52 20 2D 31 : A3
00003110 : 78 62 61 6B 20 7C 20 53 52 4D 20 2D 61 22 6C 68 : F8
00003120 : 61 72 63 20 61 20 62 3A 08 61 63 6B 75 70 20 25 : D4
00003130 : 73 22 0A 00 72 00 43 4F 4E 00 63 61 6E 6E 6F 74 : 74
00003140 : 20 6F 70 65 6E 20 63 6F 6E 73 6F 6C 65 20 69 6E : DC
00003150 : 70 75 74 20 0A 00 0A 20 71 75 69 74 2E 20 0A 00 : C8
00003160 : 25 73 0A 00 0A 25 73 20 3A 20 8D ED 8F 9C 82 B5 : 9A
00003170 : 82 DC 82 B7 82 A9 81 48 28 79 2F 6E 2F 74 2F 64 : FF
00003180 : 2F 61 2F 21 2F 68 2F 71 29 20 3E 00 00 00 42 00 : E0
00003190 : 57 00 6E 00 97 00 BC 00 1B 01 00 00 3C 01 54 01 : C6
000031A0 : 76 01 B0 01 CD 01 01 02 46 02 83 02 B9 02 BB 02 : 3E
000031B0 : 03 03 31 03 00 00 6C 68 61 72 63 20 61 20 5C 62 : A3
000031C0 : 61 63 6B 75 70 20 25 73 EA 03 B2 00 70 00 B0 6D : F8
000031D0 : 6F 72 65 20 3C 25 73 08 00 B2 00 7A 00 B0 64 75 : F7
000031E0 : 6D 70 20 25 73 07 00 B2 00 7A 00 B0 0A 09 20 83 : 2E
000031F0 : 52 83 93 83 5C 81 5B 83 8B 82 A9 82 E7 93 C7 82 : A1
---------------------------------------------------------------
      SUM : 93 0D C1 12 33 CA 71 67 52 CD 3D 4B 9E DF F4 05 : 65

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003200 : DD 8D 9E 82 DE 82 B1 82 C6 82 AA 82 C5 82 AB 82 : 05
00003210 : DC 82 B9 82 F1 2E 0A 00 0B 25 73 20 3A 20 8D ED : 59
00003220 : 8F 9C 82 B5 82 DC 82 B7 82 A9 81 48 28 79 2F 6E : 2B
00003230 : 2F 74 2F 64 2F 61 2F 21 2F 68 2F 71 29 20 3E 25 : F9
00003240 : 63 00 20 8D ED 8F 9C 82 B5 82 DC 82 B7 00 08 08 : 06
00003250 : 08 08 08 08 82 C5 82 AB 82 DC 82 B9 82 F1 2E 00 : CE
00003260 : 08 08 82 B5 82 BD 00 20 3F 20 00 83 49 83 76 83 : 4D
00003270 : 56 83 87 83 93 82 CC 8E 77 92 E8 82 AA 8C EB 82 : 68
00003280 : C1 82 C4 82 A2 82 DC 82 B7 3A 25 73 0A 00 09 83 : 2A
00003290 : 49 83 76 83 56 83 87 83 93 82 CC 8E 77 92 E8 82 : 8A
000032A0 : AA 8C EB 82 C1 82 C4 82 A2 82 DC 82 B7 3A 20 25 : E4
000032B0 : 73 0A 00 09 59 65 73 20 20 3A 20 8D ED 8F 9C 82 : 78
000032C0 : B5 82 DC 82 B7 2E 0A 00 09 4E 6F 20 20 20 3A 20 : 04
000032D0 : 8D ED 8F 9C 82 B5 82 DC 82 B9 82 F1 2E 0A 00 09 : 29
000032E0 : 54 79 70 65 20 3A 20 93 E0 97 65 82 F0 95 5C 8E : 7C
000032F0 : A6 82 B5 82 DC 82 B7 28 25 73 29 2E 0A 00 09 44 : E2
---------------------------------------------------------------
      SUM : A3 B7 EE 7F 4B 0B 53 73 0B 51 7F 6C E9 55 88 B6 : A6

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003300 : 75 6D 70 20 3A 20 83 5F 83 93 83 76 82 B5 82 DC : 52
00003310 : 82 B7 28 25 73 29 2E 0A 00 09 41 72 63 20 20 3A : F3
00003320 : 20 83 41 81 5B 83 4A 83 43 83 6F 82 F0 8B 4E 93 : 23
00003330 : AE 82 B5 83 6F 83 62 83 4E 83 41 83 62 83 76 82 : B1
00003340 : B5 82 DC 82 B7 28 25 73 29 2E 0A 00 09 21 63 6D : 67
00003350 : 64 09 3A 20 43 4F 4D 4D 41 4E 44 2E 43 4F 4D 82 : 55
00003360 : F0 8B 4E 93 AE 82 B5 82 DC 82 B7 2E 0A 00 09 51 : 6A
00003370 : 75 69 74 20 3A 20 8F 88 97 9D 82 F0 92 86 92 66 : 99
00003380 : 82 B5 8F 49 97 B9 82 B5 82 DC 82 B7 2E 0A 00 00 : 65
00003390 : 00 00 00 77 06 00 00 BF 02 AD 01 B2 00 4C 00 B0 : 9A
000033A0 : 0E 07 3B 43 5F 46 49 4C 45 5F 49 4E 46 4F 0E 00 : AB
000033B0 : B2 00 1A 00 B0 14 00 81 81 81 01 01 07 00 B2 00 : CE
000033C0 : 15 00 B0 A6 07 BF 02 43 05 00 B2 00 0B 00 B0 D0 : B8
000033D0 : 14 00 00 00 16 02 02 18 0D 09 0C 0C 0C 07 08 16 : A5
000033E0 : 16 FF 12 0D 12 02 FF 00 00 00 0F 00 00 00 0F 01 : 66
000033F0 : 00 00 00 00 00 00 00 02 01 00 00 00 00 00 00 02 : 05
---------------------------------------------------------------
      SUM : C4 63 0C 54 34 3E E1 D7 4E AF 95 FD B1 85 38 6A : 18

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003400 : 02 00 00 00 00 00 00 84 03 00 00 00 00 00 00 02 : 8B
00003410 : 04 42 00 B2 00 78 00 B0 01 00 00 02 04 00 B2 00 : D9
00003420 : 74 00 B0 64 08 28 6E 75 6C 6C 29 00 28 6E 75 6C : 13
00003430 : 6C 29 00 2B 2D 20 23 14 00 B2 00 15 00 B0 20 00 : DB
00003440 : 00 00 00 2C 07 2C 07 2C 07 2C 07 2C 07 00 00 00 : FF
00003450 : 00 00 00 00 16 00 B2 20 09 00 B0 28 28 28 28 28 : 69
00003460 : 05 00 B2 20 12 00 B0 48 01 00 B2 10 0F 00 B0 84 : E7
00003470 : 0A 00 B0 10 10 10 10 10 10 10 81 81 81 81 81 81 : 30
00003480 : 0D 00 B2 01 14 00 B0 10 10 10 10 10 10 82 82 82 : 6A
00003490 : 82 82 82 0C 00 B2 02 14 00 B0 10 10 10 10 20 05 : 6F
000034A0 : 00 B2 00 81 00 B0 3B 43 5F 46 49 4C 45 5F 49 4E : D6
000034B0 : 46 4F 0C 00 B2 00 09 00 B0 0A C3 02 10 0A C3 02 : BA
000034C0 : 07 00 B2 00 20 00 B0 2E 63 6F 6D 00 2E 65 78 65 : 66
000034D0 : 00 50 41 54 48 00 5C 00 5C 00 00 43 4F 4D 53 50 : 67
000034E0 : 45 43 00 2F 63 00 63 6F 6D 6D 61 6E 64 2E 63 6F : F9
000034F0 : 6D 2A 00 B2 00 43 00 B0 08 3F 00 B0 00 08 02 00 : 3D
---------------------------------------------------------------
      SUM : 83 AB 45 60 05 A1 6F 15 E4 85 0D CB 41 AA 7E 96 : 3D

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003500 : B2 0C 1F 00 B0 08 0A 0A 0A 0A 0A 06 00 B2 09 3A : C2
00003510 : 00 B0 0C 1D 00 B0 00 12 00 B0 50 0A 00 00 3C 3C : 1D
00003520 : 4E 4D 53 47 3E 3E 00 00 52 36 30 30 30 0D 0A 2D : 0D
00003530 : 20 73 74 61 63 6B 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 0D : D7
00003540 : 0A 00 03 00 52 36 30 30 33 0D 0A 2D 20 69 6E 74 : D7
00003550 : 65 67 65 72 20 64 69 76 69 64 65 20 62 79 20 30 : 83
00003560 : 0D 0A 00 09 00 52 36 30 30 39 0D 0A 2D 20 6E 6F : 82
00003570 : 74 20 65 6E 6F 75 67 68 20 73 70 61 63 65 20 66 : CC
00003580 : 6F 72 20 65 6E 76 69 72 6F 6E 6D 65 6E 74 0D 0A : CD
00003590 : 00 FC 00 0D 0A 00 FF 00 72 75 6E 2D 74 69 6D 65 : 43
000035A0 : 20 65 72 72 6F 72 20 00 02 00 52 36 30 30 32 0D : 93
000035B0 : 0A 2D 20 66 6C 6F 61 74 69 6E 67 20 70 6F 69 6E : 81
000035C0 : 74 20 6E 6F 74 20 6C 6F 61 64 65 64 0D 0A 00 01 : 86
000035D0 : 00 52 36 30 30 31 0D 0A 2D 20 6E 75 6C 6C 20 70 : C8
000035E0 : 6F 69 6E 74 65 72 20 61 73 73 69 67 6E 6D 65 6E : 76
000035F0 : 74 0D 0A 00 FF FF FF DD 00 B2 00 07 00 B0 FF FF : CC
---------------------------------------------------------------
      SUM : 00 F5 8D 0B 8D DB E1 66 0B 6C B8 8D 17 A4 7B F1 : 1F

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003600 : EA 04 00 00 00 00 59 01 00 08 FC 03 87 03 01 00 : DA
00003610 : 52 42 8C C0 05 10 00 0E 1F A3 04 00 03 06 0C 00 : DE
00003620 : 8E C0 8B 0E 06 00 8B F9 4F 8B F7 FD F3 A4 8B 16 : 77
00003630 : 0E 00 50 B8 38 00 50 CB 8C C3 8C D8 2B C2 8E D8 : 6F
00003640 : 8E C0 BF 0F 00 B9 10 00 B0 FF F3 AE 47 8B F7 8B : 89
00003650 : C3 2B C2 8E C0 BF 0F 00 B1 04 8B C6 F7 D0 D3 E8 : 54
00003660 : 74 09 8C DA 2B D0 8E DA 83 CE F0 8B C7 F7 D0 D3 : 73
00003670 : E8 74 09 8C C2 2B D0 8E C2 83 CF F0 AC 8A D0 4E : 94
00003680 : AD 8B C8 46 8A C2 24 FE 3C B0 75 06 AC F3 AA EB : 4F
00003690 : 07 90 3C B2 75 6B F3 A4 8A C2 A8 01 74 BA BE 2D : 0A
000036A0 : 01 0E 1F 8B 1E 04 00 FC 33 D2 AD 8B C8 E3 13 8B : 5D
000036B0 : C2 03 C3 8E C0 AD 8B F8 83 FF FF 74 11 26 01 1D : 50
000036C0 : E2 F3 81 FA 00 F0 74 16 81 C2 00 10 EB DC 8C C0 : 30
000036D0 : 40 8E C0 83 EF 10 26 01 1D 48 8E C0 EB E2 8B C3 : 05
000036E0 : 8B 3E 08 00 8B 36 0A 00 03 F0 01 06 02 00 2D 10 : D5
000036F0 : 00 8E D8 8E C0 BB 00 00 FA 8E D6 8B E7 FB 2E FF : 67
---------------------------------------------------------------
      SUM : A9 E7 84 A5 07 52 F7 E8 B7 18 EE 2E 11 BA 7E D4 : F9

ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00003700 : 2F B4 40 BB 02 00 B9 16 00 8C CA 8E DA BA 17 01 : 3F
00003710 : CD 21 B8 FF 4C CD 21 50 61 63 6B 65 64 20 66 69 : 16
00003720 : 6C 65 20 69 73 20 63 6F 72 72 75 70 74 06 00 00 : 02
00003730 : 33 F5 04 7F 05 94 33 2A 36 2E 36 00 00 00 00 00 : 3B
00003740 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00003750 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------------
      SUM : 9B 2F 1C A2 C6 81 70 FF 09 8F E0 63 B2 E0 7D 6A : 92
```

for power users

Meet the WINDOWS

Excel vs Multiplan Ver.4.1 その2

竹山正寿

多機能で快適な環境を構築することができるMS-WINDOWS

前号ではMS-WINDOWSの世界への移行について考えてみた。そこでの利点を一言でいえば，お金は掛かるが多機能でそれなりには快適な操作環境を提供してくれるし，いままでMS-DOS上で作ってきたデータなどが使えなくなる心配もないというところである。

ところが，MS-WINDOWSを実際に使ってみてどうかといわれると，どうだろうか？　もし，あなたが初心者ならば，キーボードよりマウスのほうが押すべきボタンが少ないし，メニュー選択も分かりやすいので，これだけでも利用する価値はあるだろう。しかし，日本語ワープロ，表計算ソフト，データベースなどのアプリケーションを日夜利用しているようなユーザーにとって，本当にメリットがあるのだろうか？MS-DOS環境下のソフトでも，十分必要に耐えうるレベルなのだろうか？

今回は，MS-DOS上のソフトMultiplanとWINDOWS上のソフトExcelを使ってWINDOWSの利点について考えてみたい。

WINDOWSを使えば，記事を書きながら表を作成できる

たとえば，僕が拡張メモリの紹介記事を書いていたとしよう。記事を作っていて，製品一覧を入れたくなったらどうするか？現実には，こういう場合には文書に<表A製品一覧入る>などと書いて，表を作るのはあと回しにする。文書ができたあとで，表計算ソフトで表を作って，その表にAという番号をふって編集者へ渡してしまう。表の大きさ，色，文字の形といった誌面でのでき上がりはデザイナーが決定するというのが普通である。

いくら見栄えがよくなるといっても，こういった分業制を前提としたやり方は雑誌の編集だからできることであって，社内文書やパーソナルな文書を作るのはできない相談である。もっと簡単な方法で表を文書中に入れたい場合には，文書に必要な空白をあらかじめあけておき，表を糊で張り付けるか，ハサミで文書と表を切り張りするというのがよさそうだ。変倍コピーやハサミを使えばけっこう簡単に，それなりに美しい表やグラフ付きの文書ができる。

しかし，パソコンで文書と表を作って，大体のでき上がりを計算して変倍コピーに掛けて縮小し張ってから，もう一度コピーするという一連の作業は，ある程度慣れを必要とするし，けっこう疲れる。まかりまちがって，でき上がりを直す必要が出てきたりすると

パソコン-コピー機-デスク

を往復する間，「OA化ってこういうことだったのか？」なんて馬鹿なことを考えたりするものである。

モノグサといわれても，できることならすべてキーボード上でやってしまいたいという人が大半ではないだろうか。

しかし，現状のMS-DOS上のアプリケーションで一連の作業をやるためには，それなりの修練をつまないと仕事の効率は大変悪くなる。

実際に，Multiplan Ver4.1で作った表を日本語ワープロ新松で利用する場合とExcelで作った表をWINDOWS-Writeで利用する場合について比較してみよう。

まず第一段階としては，Multiplan Ver.4.1のメニューから「P/印刷」,「S/セットアップ」を選択し，「プリンタ名」を「TEXT」としてから，「F/ファイル」を選択してファイルへ印刷内容を転送する。こう書くとわずらわしそうだが，

PSTEXT F「ファイル名」PP

と打つだけである。転送が終わったら，元のプリンタ名へ直しておく。次に，いったんMultiplanを終了し，新松を起動してから「ファイル名」でセーブされている表を新松で読みこむ。さらに，罫線は引き渡せないので，新松で引き直すなり，Multiplan Ver.4.1を罫線データをイメージカッタで切り出しておいて，でき上がった文書をグラフィックスに変換して合成するという凝った技を駆使する(はっきりいってやめたほうがよい。位置合わせだけでも大変な手間である)ことになる。

ExcelとWriteを同時に立ち上げ，操作することもできる

それでは，WINDOWS上のソフトであるExcelではどうだろう？　まず，ワープロにあたるソフトのWrite(WINDOWSに付属)を起動し，同時にExcelもWINDOWS上に開いておく。次にExcel上の必要なデータを範囲指定したのち，「編集」，「コピー」を選択し，Write上の置きたいところへカーソルを移動してから「ペースト」を指示する。

同時に2つのソフトが使えるということから，でき上がった文書上の表が気に入らなければ，Excel上の表を直して即座に張り込むということも可能である。

Writeの場合，Excelのデータすべてを受けられるわけではないので，Multiplan－新松の転送同様に罫線はなくなってしまう。ただし，将来発売されるであろうMS-WINDOWS上の日本語ワープロがE

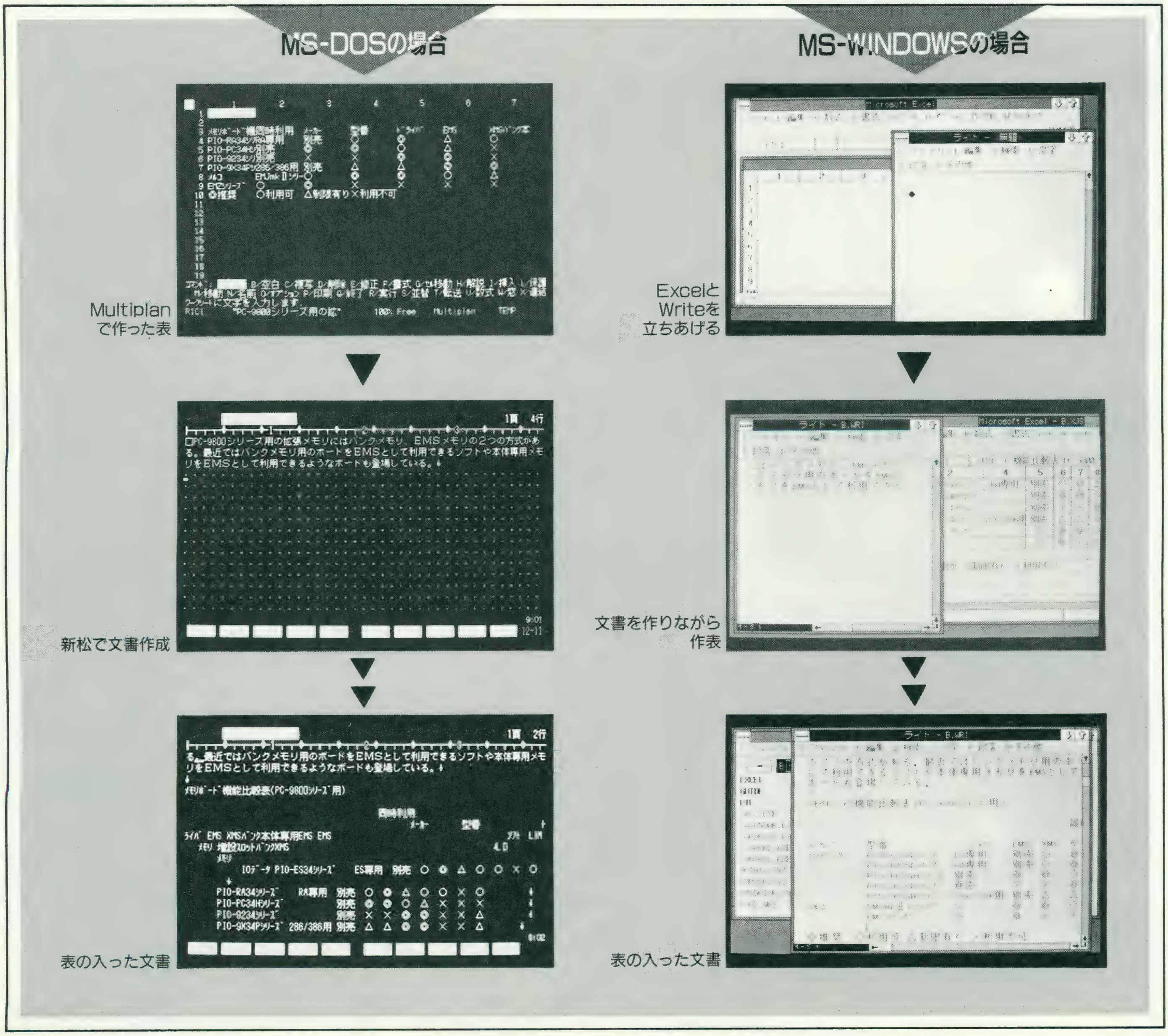
xcelから提供されるrich-TEXT形式のデータを授受できれば，書式から罫線までそのままの表を引き渡すこともできる。また，ExcelのDDEという機能をサポートしたWINDOWS上のワープロがでれば，Excelの表の内容を変えるとそれに伴って日本語ワープロ上の表やグラフが自動的に書き変わるなんてこともありうる。こういった一連の操作はグラフであろうとグラフィックスであろうと同じことで，MS-DOSへ抜けて，フィルタで置換したりデータ形式を直して転送するといった世界とは根本的に異なる。

つまり，表や図だけ先に作って文書を書くとか，こまめに文書と図，表を行き来して最初から完成度の高い文書を作っていくことができるといった作業工程の自由度が上がるところがWINDOWSの最も大きなメリットだと思っている。

もちろん，問題もないわけではない。複数のアプリケーションを起動するわけだからそれなりにメモリは必要だし，似ているが異なったそれぞれのアプリケーションをまちがいなく操作するのは面倒である。しかし，現状のMS-DOSの世界から比べれば，かなりマシだと思うのは僕だけだろうか。何よりも，机とコピーの間の往復はディスプレー上でカーソルを動かすだけですむのはありがたい。

製品概略
Microsoft Excel 2.1

対応機種　i80286/386のマシン
ハードディスク　10Mバイト以上の空き領域
MS-DOS Ver.3.0およびMS-WINDOWS Ver.2.1以上が必要
EMS　1Mバイト程度あることが望ましい
価格　98,000円
発売中
連絡先　マイクロソフト
〒160東京都新宿区西新宿7-5-25
Kビル
03(363)1201



for power users

OS/2 FUTURE

やってきたプレゼンテーションマネージャ，その使いごこちは

坂本　浩

その3　ファイルシステム

前回はタスクマネージャを扱った。解説しきれなかった部分があるので，今回補足説明をしておく。そのあと，本題であるOS/2のファイル管理を担当するファイルシステムについて解説したい。

ウインドー再配置を行うタスクマネージャの「整理」

ウインドーを次々と開いて作業をしていると画面がウインドーでいっぱいになってしまう。また，ほかのウインドーの下に完全に隠れてしまうウインドーも出てくる。これを整頓し，操作しやすくする機能がタスクマネージャの「整理」である。カスケード表示とタイル表示が用意されているので，好みに応じて選択すればよいだろう。

OS/2の終了作業=シャットダウンは習慣にしたい

タスクマネージャの機能のうちでも重要なのがこのシャットダウン機能である。シャットダウンとは，リセットやコンピュータの電源を落とす前に行うOS/2の終了処理である。Ver.1.0では特にシャットダウン機能はなく，CTRL-SHIFT-DELキーでリセットしたり電源を落としたりしていたが，どんなプログラムが実行されているか，どんな資源が使用されているか分からないマルチタスク環境では非常に危険である。

Ver.1.1でもCTRL-SHIFT-DELでリセットできるが，なるべくきちんとシャットダウンを行う習慣をつけよう。

シャットダウンはタスクマネージャの「シャットダウン」メニューを選択して行う。実行中のウインドーやセッションを次々にクローズし，最後にリセット・電源断を行う。

OS/2のファイル管理をするファイルマネージャ

MS-DOSではファイル管理はDIR，COPY，DELなどのコマンドで行っていた。しかし，「エコロジー」，「エクスカリバー」などのファイル管理ユーティリティの便利さは皆さんご存じのとおりだ。

ひるがえってPM環境を見れば，マルチウインドーというのはユーザーとの対話方法が前述のファイル管理ユーティリティとよく似ていることに気付かないだろうか？この環境ならディレクトリをツリー状に表示して，見た目に分かりやすいファイル管理を行えて当然という気がしてくる。というわけで装備されたのが「ファイルシステム」である(あろう…)。これを使うとMS-DOS上のファイル管理ユーティリティを使うのと同様の感覚でファイル管理が行える。

ファイルシステムはそれ自体が主ウインドーの中に子ウインドーを開くことができるマルチウインドーのプログラムである(図1)。一番最初は，各ドライブのルートディレクトリのみがツリー表示されるが，サブディレクトリを選択して「オープン」すると，新たに子ウインドーが作成されサブディレクトリの内容がツリー表示される。このウインドーを「ディレクトリ・ツリー・ウインドー」という。

ディレクトリ・ツリー・ウインドーは複数個開けるが，タスクマネージャでPMデスクトップ上のウインドーの整理が行えるのと同様に，複数のディレクトリ・ツリー・ウインドーを整理できる(タイルまたはカスケード表示が可)。

また，現在オープンされているサブディレクトリを直接表示させたいときは「ウインドー」メニューの「ディレクトリツリー」を実行すると，現在オープンされているサブディレクトリ名が一覧されるので，希望するサブディレクトリ名をマウスでクリックすればよい。

ファイル名のタイプは少々わずらわしいファイルの複写と移動

ファイルの複写，移動などは，ウインドー上でファイルを選択しダイアログボックスを開いて，あて先を指定するという方法をとる。ワイルドカードも使用できるが，正直いってもう一工夫してほしかった。せっかく両方のディレクトリ・ツリー・ウイ

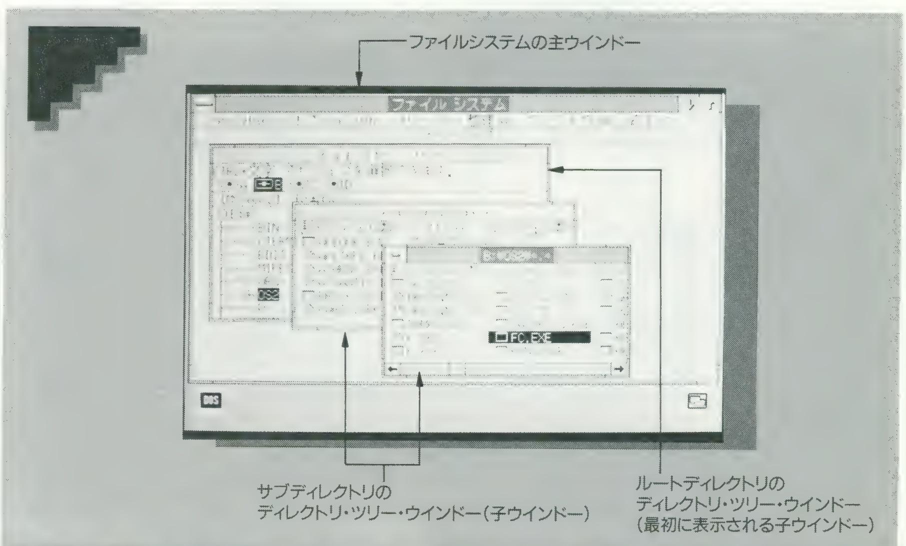


図1　ファイルシステムのマルチウインドー

ンドーを開けるのに，あて先のディレクトリ名やファイル名をタイプしなければならないのはわずらわしい。それにファイルの選択方法が単独ファイル/ディレクトリ内のすべてのファイルの2種類しかないのは不便である。やはりここは任意のファイル選択ができるようにしてほしい。

1つ注意しなければならないのは，ファイルシステムが保持しているディレクトリの情報は，常に最新のものとは限らないことである。たとえば，ファイルシステムで作業中，必要があって別のプログラムを起動してファイルの操作を行ったとする(エディタで新しいテキストを作った，なども含まれる)。そのあとでファイルシステムに戻っても，大抵の場合ディレクトリ情報が更新されていないのである。このために，ディレクトリの情報を更新する「ウインドー－最新表示」メニューが用意されているので，気が付いたら表示を更新するようにしよう。

コマンドインタプリタの機能を持つ「オープン」と複数のファイルを連動させる「関連づけ」

「ファイルシステム」には以上のようなファイル管理以外の機能も用意されている。その中で特に有用なのが「オープン」と「関連づけ」の機能だ。この2つの機能は密接に関係しているが，簡単に説明すると，「オープン」とは，

①ディレクトリをオープンする
②実行可能ファイル(コマンド)を選択して実行する
③データファイルを関連づけられたコマンドによってオープンする

ことである。ディレクトリツリー上でディレクトリを選択してオープン(メニューから選択するか，ダブルクリック)すると，新たにディレクトリ・ツリー・ウインドーがオープンされてエントリが表示される(①の操作)。

選択をファイルに対して行うと②または③の操作が行われるが，拡張子がEXE，COM，CMDという実行可能ファイルであればそのファイルをコマンドとして実行する(②の操作)。

それ以外の拡張子なら，関連づけられたコマンドがある場合，ファイル名をコマンドパラメータとしてそのコマンドを実行するのである(③の操作)。

以上から，「オープン」はディレクトリのオープン以外にコマンドインタプリタの機能を有することが分かるだろう。ただし，起動するコマンドにパラメータを渡したりはできない。

「関連づけ」の機能は，起動するプログラムを意識することなくデータファイルを扱える点で評価できる。マッキントッシュでは，文書ファイルをオープンすると，あらかじめそれに割りあてられているプログラムが起動して，文書をオープンするようになっているものがあるが(たとえばTeachTextなど)，その影響だろうか。ただ，ファイルシステムの場合は，いったんはユーザーが関連づけを行う必要のあることと，1つのデータファイルに複数のプログラムが関連づけ可能だということが違っている。

図2をごらんいただきたい。たとえばプログラム1，2，3という3つのプログラムがあり，DOC，TXT，DATという3つの異なった拡張子を持つファイル群があるとしよう。これらのプログラムとファイル拡張子の間に図2のように関連づけを行っておくとFILE1.DATを「オープン」すると，自動的にプログラム1がFILE1.DATというファイル名をパラメータとして実行される。

ここで，プログラム1がテキストファイルの表示プログラムで，FILE1.DATがテキストファイルだとすれば，プログラムのことを意識することなくFILE1.DATを選択しただけで中身を見ることが可能なのである。

これに対して複数の関連づけが存在するFILE1.DOCをオープンすると，ファイルシステムは複数のプログラムのどれを実行するか尋ねてくるので，ユーザーは目的に合ったプログラムを選択すればよい。

「関連づけ」を行うには，関連づけるプログラムか，または関連づける拡張子を持つファイル(どれでもいい)を選択して「関連づけ」メニューを実行するダイアログボックスを表示させたあと，追加・削除を行う。データファイルにプログラムを関連づける場合は，プログラムを絶対パス名で指定する。

＊

以上，PMを使う上で必ず必要となる標準のウインドーを概観してみた。実はこのほかにコントロールパネルとスプーラ待ち行列マネージャが残っているのだが，これらは，目的の作業ごとに説明するほうがよいと思うので後日ということにしたい。

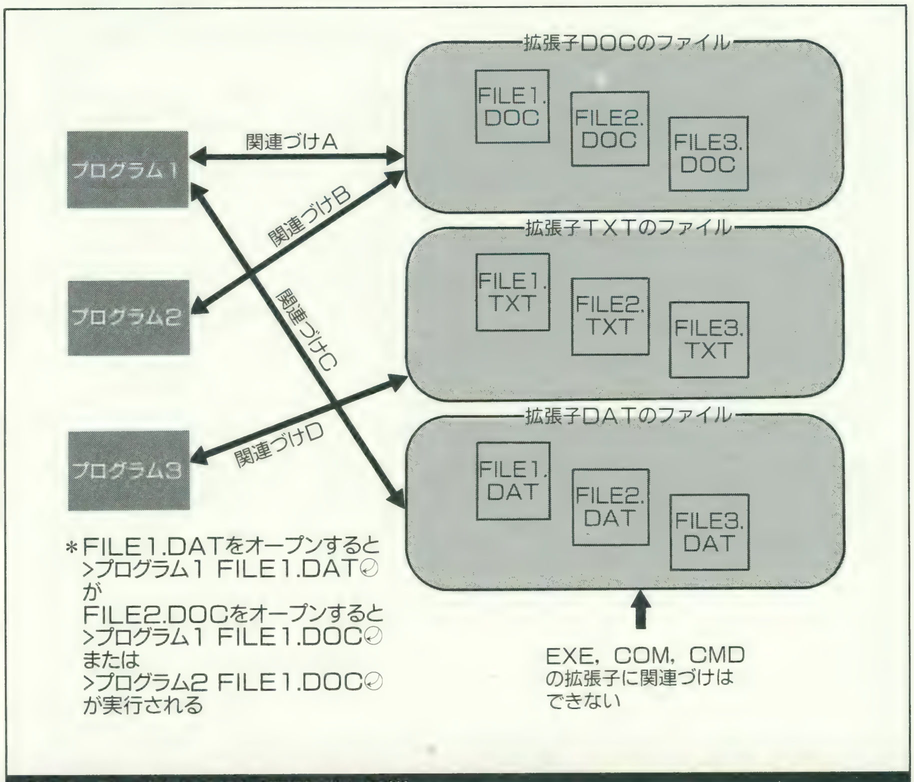


図2 ファイルシステム「関連づけ」の例

for power users

コンピュータ「注」事典 第10回

C++ その3

林 晴比古

今回はC++の最終回としてクラス機能について述べたい。この連載はそれほど専門知識を持っていない人を対象にしているのだが，今回ばかりはC言語についての基礎知識がないとどうにも理解できないと思う。初心者の方は申し訳ないが，ざっと読む程度にしていただきたい。

次回からまた，かみくだいた説明を心がける。

プログラムが複雑化したときに威力を発揮するCの構造体

C言語には構造体(struct)という型がある。いくつかの標準の型を組み合わせたものに，名前を付けたものである。これはPascalなどのほかの言語ではレコード型として知られている。構造体は対象データが複数の要素から構成され，それらを1つにまとめたほうが処理が自然であるときに用いられる。

たとえば人間の身長，体重をデータとしたい場合，通常の方法であれば，

```
main( )
{
    double sintyou, taijyuu;

    sintyou=178.5;
    taijyuu=65.2;

    printf("身長=%f 体重=%f¥n",
                sintyou, taijyuu);
}
```

といった方法を使う。しかし，ここで構造体を用いると，

```
main( )
{
    struct man{
        double sintyou;
        double taijyuu;
    };
    struct man a;

    a. sintyou=178.5;
    a. taijyuu=65.2;

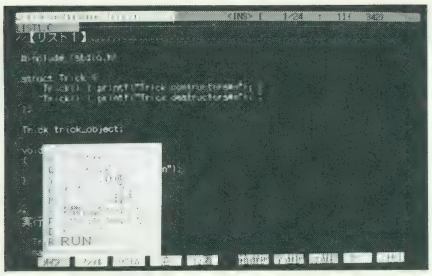
  printf("身長=%f 体重=%f ¥n",
            a.sintyou, a.taijyuu);
}
```

と書くことができる。このリストを見ると，かえって記述が面倒になり，あまり得をしたという感じがしないが，プログラムが複雑になると構造体は威力を発揮する。それはデータがsintyou，taijyuuという個別の型ではなくman(人間)型という新しい型名によって一括管理できることである。もし構成要素がkyoui，zakou…と増えてくれば，このman型1つで管理できることは大層なメリットになる。

ここで注目すべきことはmanという型が，実は抽象データ型になっていることである。

——人間に関するデータを扱うのであれば，とにかくman型を使いなさい

というわけで，そのman型の内容がどうなっているかは，structによる定義の中にす



オブジェクト指向をサポートしたC++

べてが書かれている。個別に定義されると，突然どこかに，

double siryoku；

などという記述が出てくるかもしれない。しかし，man型として定義されているなら，妙な構成要素がまぎれ込むことはなくなる。

しかし，この抽象データ型は完全なものではない。それはプログラマが，常にその構成要素を意識していなければならないからだ。

ここで構造体を使ったプログラムを考えてみよう。プログラムは次の関数を用いるものとする。

set1(a)　　身長，体重をaに初期設定する

set2(a,b)　　身長をaに，体重をbに設定する

printman(x)　　man型の変数xの構成要素をすべて出力する

yase(x)　　man型の変数xの値から(体重/身長)を計算して痩せ度合いを出力する

リスト1
Cのstructによるプログラム例

```
struct man {                      ──構造体の定義
  double sintyou ;
  double taijyuu ;
} ;

main( )                           ──メインルーチン
{
  struct man a ;

  set1(&a, 0.0) ;
  printman(&a) ;
  set2(&a, 178.5, 65.2) ;
  printman(&a) ;
  yase(&a) ;
}

set1(p, n)                        ──値設定その1
struct man *p ;
double n ;
{
  p->sintyou=n ;
  p->taijyuu=n ;
}

set2(p, a, b)                     ──値設定その2
struct man *p ;
double a, b ;
{
  p->sintyou=a ;
  p->taijyuu=b ;
}

printman(p)                       ──構成要素の出力
struct man *p ;
{

  printf(" 身長=%f  体重=%f  ¥n", p->sintyou, p->taijyuu) ;
}

yase(p)                           ──痩せ度の計算と出力
struct man *p ;
{
  printf("痩せ度=%f  ¥n", p->taijyuu/p->sintyou) ;
}

実行結果

身長=0.000000 体重=0.000000
身長=178.500000 体重=65.200000
痩せ度=0.365266
```

ここでは値設定のためにset1( )と，set2( )という2つの関数を用いている。それは設定の方法が異なるために，2種類の関数にせざるをえないのである。このように値設定の関数を設けたとしても，無頓着なプログラマは

a.sintyou=180.2；

などと，いきなり値設定を行うことがある。それは変数を異常な値で設定する可能性を持つ。これはCの限界でもある。

構造体の上位互換としてのクラス

C++には構造体はない。その代わりにクラスという型が用意されている。クラスもユーザーが定義する型である。というより，クラスは実は構造体の上位互換になる変数型で，構造体として表現できることは，そっくりクラスで表現できる。ただ，そうすると，クラスのメリットが全く生かされないというだけである。

通常の変数型を使ってプログラミングすると，変数をどこかでとんでもない値に設定してしまうことがある。また逆にそのような設定をすると，それがとんでもない値なのかが分からない。複数プログラマで分割して仕事をすると，そういう問題が切実になってくる。これを防ぐには

①重要データは誰もが操作できないようにする

②データ構造について余計なことは教えない

③その代わりそのデータを操作する方法を教える

といった方法が有効である。データ構造がよく分からなければ，これを不正使用することもできない。また一方でデータ操作方法はしっかり公開されるので，データの複雑な構造を知らなくても処理ができることになる。すなわち安全かつ便利にプログラミングできることになる。このような目的のためには

非公開のデータ構造

そのデータの初期設定の方法

そのデータを操作する方法

が定義されていなければならない。それがクラスというものである。

先ほどのCプログラムをC++で記述すると次のようになる。

リスト2
classによるプログラム例

```
#include <stream.h>

class man {                       //クラス名
  double sintyou ;                //非公開データ
  double taijyuu ;
```

```
public：                              //以下公開部
    man(double a)                     //コンストラクタ
      {
        sintyou=taijyuu=a；
      }
    man(double a, double b)
      {
        sintyou=a；taijyuu=b；
      }

    friend void yase(man)；           //フレンド関数

    void printman( )                  //メンバ関数
      {
        cout<<form("身長=%f 体重=%f ¥n",
sintyou, taijyuu)；
      }
}；

void yase(man p)          //フレンド関数実体の記述
{
    cout<<form("痩せ度=%f  ¥n", p.taijyuu/
p.sintyou)；
}

main( )
{
    man a(0)；

    a.printman( )；
    a=man(178.5,65.2)；
    a.printman( )；
    yase(a)；
}

実行結果

身長=0.000000 体重=0.000000
身長=178.500000 体重=65.200000
痩せ度=0.365266
```

このリスト中，classと書かれたところがクラスの定義である。ここでpublicという記述より上は非公開部分であり，一般ユーザーはこれを直接操作することはできない。だから，

　sintyou=123.4；

といったことはできない。すなわち，とんでもない値を設定するという事故はなくなるわけである。そもそも一般ユーザーはこのクラスmanがsintyouという変数を持っているということも知らない。これが

　情報隠蔽（いんぺい）

といわれるものである。これを知っているのはクラスの設計者だけである。

このman型データに値を設定するには，あらかじめ定められた方法しか行うことができない。ここではコンストラクタという値の構築子を記述している。

　a=man(178.5, 65.2)；

がそれである。こうすることによりman型データに値を設定できる。そのコンストラクタはクラス名と同一名称になっているから，ユーザーは値設定のために特別の関数名を知る必要はない。また値設定の方法は複数指定できる。

　a=man(0)；

と引数を1つにすると，sintyouもtaijyuuもゼロに設定してくれる。引数の数とタイプにより，どちらかのコンストラクタが識別されるのである。Cの例のようにset1( )とset2( )を使い分けることはない。

これ以外の方法で，ユーザーがman型データの値を設定することはできない。なお初期設定のとき

　man a=man(0)

は

　man a(0)；

と略記できる。もしここで

　man a；

と初期値を書かずに指定したらエラーとなる。すなわちオブジェクトmanは初期値なしの使用を認めない。

次に外部からman型のプライベート(非公開部)データを使うことのできる関数として，唯一許可されているのがフレンド関数である。これはプライベートデータとお友達(フレンド)の関数と考えてよい。頭にfriendと書くことにより，フレンド関数となる。ここでは痩せ度を計算させている。

次にメンバー関数というのがある。これはそのクラスの構成要素(メンバー)のひとつである関数という意味である。通常，構成要素はデータであるが，このメンバー関数はそのデータと同じ扱いを受ける関数ということになる。メンバー関数はそのクラス専用の関数である。このあたりにオブジェクト指向における

——オブジェクトはデータと手続きをもっている

という意味が含まれている。Cプログラムで

　printman(&a)；

という関数を用いたが，同じ記述がメンバ関数を用いると

　a.printman( )；

となる。引数の指定がなく，その代わりどのクラスのメンバーであるかが"a."によって指定されているのが理解できるだろう。

ここでクラスmanの特徴を述べてみよう。

——manはデータとそのデータへの手続きを持っている。そのデータにアクセスするためには，定められた手続きを用いるしかない。個別のデータを勝手にいじることは許されない。

すなわちこれが

　オブジェクト

である。このようにオブジェクト指向では，データと手続きをまとめて部品化できるわけである。

ここでもう一度オブジェクト指向なるものを振り返ると

——外部からデータに対して直接アクセスすることは許さない

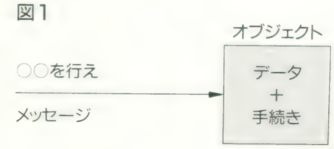
——その代わりアクセスする手続きを用意する

ということであった。そのために

——データを定義するとともに，そのデータにアクセスする手段もオブジェクト内に用意する

ということになった。そのデータと手続きをまとめることをカプセル化といい，仕事を依頼する指示をメッセージと呼んだ。それを図示すると

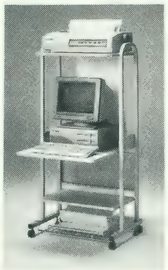
図1



となり，ここで示したクラスmanが，ちょうどこの図のサンプルになっているのが分かる。

MONITOR PRESENT

いよいよ受験シーズンも本番。受験生の皆さん，度胸試しにプレゼント応募してみては。

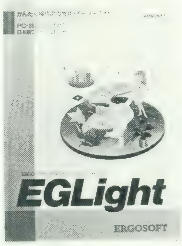


①パソコンデスク

▶1名

提供　コミネエージェンシー・ウェル事業部　定価　35,800円

あなたは，いまどのような環境でパソコンをお使いですか？　整理された環境で使用すれば，作業効率も大幅にアップします！



②EGLight

▶2名

提供　エルゴソフト　定価　7,000円
メディア　5インチ，3.5インチ

最近脚光を浴びつつある，1万円以下低価格ソフト。EGLightは7,000円という超低価格で発売されたワープロソフトです。

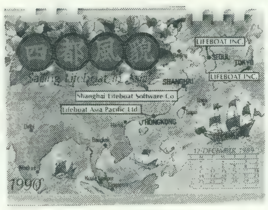


③Tシャツ

▶10名

提供　シエラオンラインジャパン

Tシャツはもはや，オールシーズンのアイテムです。Tシャツ1枚に皮ジャンというのもよし，もちろん下着代わりにもよいでしょう。



④カレンダー

▶20名

提供　ライフボード

アジアの4つの街並みを描いた，卓上カレンダー。異国情緒も漂って，かなりお洒落な逸品です。



⑤タオル

▶10名

提供　日本ソフトバンク

弊社から読者の皆様への，お年賀のタオルです。ソフトバンクのカラーの黄色の地色に，黒のロゴが締まっています。

応募の注意

◇224ページに綴じ込んである愛読者アンケートにお答えの上，ご希望のプレゼント番号を明記し，切手を張ってご応募ください。メディア，サイズなどの指定のあるものは併せてお書きください。
◇記入もれや，プレゼント番号が複数の場合，また，官製はがきによるご応募は無効となります。
◇当選された方で，応募時の住所，電話番号などに変更のあった場合はお早めに編集部までご連絡ください。
◇当選された方には後日アンケートなどの形でご協力いただくことがあります。ご了承ください。
◇締め切りは2月28日(必着)です。

●公正取引委員会の指示により，この懸賞に当選された方は，この号のほかの懸賞に当選できない場合があります。また，製品の性格上，発送に日時がかかることがあります。ご了承ください。

1/01・15号プレゼント当選者発表(敬称略)

①CDたから箱
滋賀県・宮口芳明　ほか4名
②バッチman-52
東京都・相田　満　ほか2名
③ファミコンホームトレーディング入門
千葉県・横澤秀典　ほか4名
④3.5インチフロッピーディスク
神奈川県・森口正宏　ほか29名
⑤クリーニング3点セット
大阪府・佐々木　洋　ほか1名
⑥カレンダー
大阪府・井上和正　ほか49名

めいるBO

皆さん，おとそ気分は抜けましたか？もう2月ですよ。1月はあっというまに行ってしまいました。そして，2月は逃げ，そして3月は去ってしまうそうですから，次のお正月はもうすぐです。その間，半月ごとに出るOh!PCを眺めながら「もういくつOh!PC読むとお正月」と唱え続けましょう！

PDSが面白い！

最近PDS集めに熱中しています。PDSの中にもよいソフトはたくさんありますのでよいものを集めてうまく使いこなしたいと思います。

神戸市(49)加峰研一

AIの問題はもっと自由に論じたい

AIの問題はもっと自由に論ぜられるべきである。知性とは何かを考えるだけでは不足である。現在のままでは小利口なアトムのような存在しか作れない。人間が存在するのは知性によるのみではないものと考えられる。

品川区(41)佐藤治夫

車と同じで慣れると不満が出てしまいます

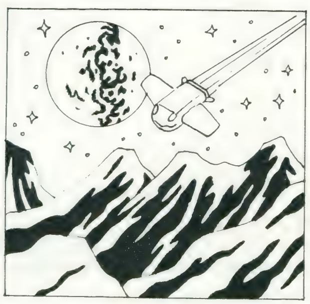
VX2を買ったとき速いと思っていたが，車の馬力と同じで，慣れてしまえばRETURNキーを押して次の入力OKまでの時間が長く感じられる。RAがモデルチェンジをして386マシンのスピードを想像しているが，「VX2を使い切っていない」というためらいが……。

亀山市(35)新戸正行

一度よい環境に慣れてしまうと，なかなか元には戻れませんね。ということは，どんなに速いマシンを使っても，いずれは不満が出てしまうということに…。人間の性(さが)という奴でしょうか。

ワープロソフトのよし悪しをずばりいってほしい

パソコンのワープロソフトのよし悪しをずばりいう人がいない。少なくともキーを統一すべき。使いづらいものが多いし，労働効率から見たワープロ操作を語る人が全くいないのは，書く人にこの道の人がいないからなのでしょうか？　横浜市(54)矢口正男



パソコンはもっと使いやすくなるはずだ

パソコンはまだまだ素人には使いづらい。全く不親切である。たとえば，アクセスランプ点灯中に電源を切るなというなら切れないようにどうしてしないのか。それでなくても停電したらどうなるのか？　ハードを買ったあとに停電対策を考えさせられて，非常に不愉快だった。アクセスランプ点灯中にフロッピーを抜くなというならどうして抜けないようにしないのか。

酒田市(30)中村　創

ビデオが普及したのも，価格が下がって誰にでも使えるように操作が簡単になったからですね。パソコンが普及するにもそうした要因が必要なのかもしれません。

まずはNECフェアに行ってから

いま，88(MA2)を使っていて慣れたら98を買いたいと考えています。カラーのラップトップがねらいだけど先日98Nが発表され欲しくなりました。先に98Nを買い，将来はカラーのラップトップを買ってと夢はふくらんでいく一方。パソコンについてもっと色々勉強しようと思っているところです。まずは，12月15日のNECフェア(大阪)に出かけるつもりです。池田市(32)柴山奈美江

日本語難しい！　日本のパソコンも難しい！

私は外国からの留学生です。NECの98RXとIBM PC/AT両方持っています。いま，一番不便のはNECのソフトとPC/ATのソフト交換性全然ない。日本にはNEC使うボードこのボードNECのハードに入ったらPC/ATのソフトできるのボードありますか？　すみません，日本語やはり難しい，意味分かるかな？　杉並区(25)任　貴明

分かりますよ。外国の方にもOh!PCを読んでいただいていると思うと何となくうれしくなります。外から見た日本のパソコン界の印象もぜひ伺いたいですね。なお，ご質問の件ですが，ほかの編集スタッフに聞いたところ，PC-PCボードというボードがあるそうです。
(問い合せ先：ゼステックTel 03(767)8621)

マウスの違いに驚きました

マウスにも機種によってずいぶん違いがあるのですね。私はいま光学マウスを使っていてメンテナンスフリーなのはいいのですが，ごちゃごちゃした机の上に専用パッドを置くスペースを作らなくてはいけないのと，マウスをすべらせると一緒にパッドも動いたりしてあまり使い勝手がよいとはいえません。今後もさまざまな機器をきびしくユーザーの立場で評価してください。期待します。

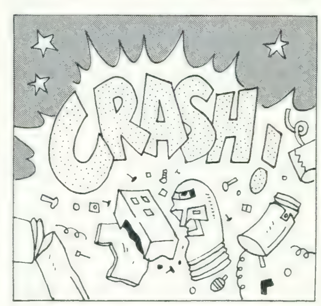
新宿区(27)新倉　真

ソフトはまだまだ高いよメーカーさん！

最近のパソコン・ハード，周辺機器は昔に比べるとずいぶん安くなったなと感心しています。その半面ソフトは高すぎるんじゃないメーカーさん！

札幌市(36)山田栄一

アシストシリーズに代表されるように，低価格のソフトが出そろいつつあります。しかも「安かろう悪かろう」というソフトではありません。今後もこの動きには注目していきたいですね。



入試が間近でコンピュータに背を向ける私です

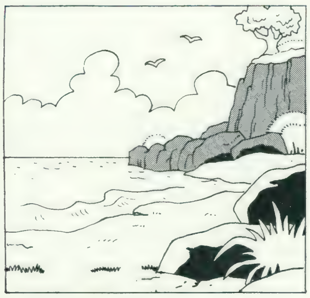
いよいよ大学入試が近づいてきました。今年は第2次ベビーブームで過去最高の難関です。コンピュータを背に机に向かう毎日です。枚方市(18)平間　尊

もうそんな時期なんですね。しかし，せっかくのコンピュータが受験に役立たないというのも，考えてみれば不思議なこと

X



です。利用法さえ考えれば，これ以上強力な味方はないと思うのですが…。



郵便配達の人もうちょっと気を付けて

定期購読をしていますが，郵便配達の人が本誌をむりやりポストに押し込んで入れるので破れたりしています。郵便局にいったのですが，聞き入れてもらえません。フロッピーが付いているときはとても心配です。

加古川市(26)西川優一

郵便局の人にはもう少し気を付けてほしいですね。その人がコンピュータ好きの人だったら問題なかったのかもしれませんが…。

ハードディスク普及にはソフトハウスの努力も…

今後ハードディスクが普及するにつれ，各ソフトハウスはマニア以外の一般の人にも簡単にインストール(ソフトの組み込み)できるように，プログラムに本格的なインストーラを付ける必要がある。また，現在市販されている簡単インストールプログラムもあるが，これらのソフトに対応するIBFファイルを付けるという手もあるのではないか。

田川郡(36)川上康太

ハードディスクは，今後ますます普及するでしょう。川上さんのおっしゃるように，誰でもハードディスクを使える環境作りが必要ですね。Oh!PCでも，ハードディスクに関しては継続的にフォローしていくつもりです。ぜひ参考にしてください。

＊IBFファイル…アプリケーションやFEPを自動的にハードディスクに組み込むファイル(KANTAN DRYで使われている)。

10年来の夢がかないます

12月2日は私の10年来の夢であったパソコンがようやく手に入ります。思えばあのPC-6001を見て以来，欲しくて欲しくて…。すぐ時代遅れになる不安もありましたが，結局5年先を見越して32ビットの9801RA21を導入することにしました。いまから12月2日が早くこないかと待ち受けております。

練馬区(17)高橋健太郎

この号が店頭に並ぶころには，もうRA21がきているわけですね。毎日ディスプレーの前に座り続けているのではないでしょうか。しかし，10年来の夢ということは7歳のときからということですか…。

機械が故障するのはあたり前だ！

仕事仲間に聞きますとパソコン(ハード)はよく故障するそうです。だからその人は「私は決して機械を信用しない」といっています。私は機械である限り故障するのはあたり前だと思います。だから故障の情報はメーカーもよく知っておられるでしょう。要はユーザーが故障に関する対応の仕方を知らされていないことです。せめてよく起こるトラブルについては公開してもらいたいものです。

柏原市(32)浅野　勝

業務用に使えるプログラムの特集を

業務用ソフトが高いので手が出ない。そこでMultiplanを使い色々利用している。売上帳も作ってそれを元に請求書を発行したいのだが方法が分からない。一度業務用に使えそうなプログラムの特集を…無理かな？

豊橋市(37)野村新治

1/1・15号の第2特集は読んでいただけましたか。これからもビジネスに直結する内容を目指したいと思いますので，よろしくお願いします。

パソコン用のFAXボードはなぜ普及しないの？

最近FAXに対する注目度が高いのになぜパソコン用のFAXボードが普及しないのか？　現在，一般市場でのFAX専用機のコストパフォーマンスがよくなりFAXボードのメリットが薄くなり始めたのでは？　一度はFAXボードの購入を考えていたのですが。それとパソコンとRS-232CでつなぐことのできるFAXが高い！　もう少し何とかならないのか。

名古屋市(40)牛丸好和

日本はコンピュータ後進国!?

最近マスコミをにぎわせている「1円入札」について…きわめて日本的なできごとと思います。コンピュータ企業の「ハードさえ売れればソフトなんか……」という考えが表面に出たと思います。ソフトに対する評価が低い日本のレベルを感じさせる事件でした。やはり日本はまだコンピュータ後進国です。

横浜市(41)服部　保

発声練習にパソコンが欲しい

私は耳が聞こえないのです。発声練習のためパソコン機器が欲しいと思います。どなたか安い値段でお願いします。文章下手です。すみません。

金沢市(46)大井治彦

身体の不自由な方にパソコンが役立てばうれしいですね。メーカーもソフトハウスもこういった方面に力を入れてもいいと思います。「1円で入札するくらいなら…」そう考えるのは私だけでしょうか…。

ハイテク日本にふさわしい価格で

ソフトの機能が増大するに従ってHDDとかメモリなどの増設が必要になってくるが，ソフトも高価であればハードも高価で，なかなか手が出せない状態である。ともに低価格に設定すべきだと思うが，少なくともハードの価格は下げてもらいたいものだ。現在の2分の1ではどうだろうか。アメリカではかなり安いと聞く。ハイテク日本，先進国日本として諸外国に恥じない価格改定をしてはいかがか。ハードの普及に拍車がかかると思う。

札幌市(39)大坊修一

めいるBOX

検索性にすぐれたマニュアルが望ましい

よくマニュアルが分かりにくい，初心者にも分かりやすくという投稿を見かけるが，分かりづらくてもすべてを熟読すれば使用することはできると思うんです。ある程度分かってて使用している人にとって困るのは，何か作業をしていて「あっ，あれはどうするんだっけ」と思ったときにマニュアルをさっと開くことができない（ほとんどのマニュアルで）ことです。だから，クイックシリーズや逆引きシリーズが売れるのかなあと思ったりする今日このごろです。機能を増やして分厚いマニュアルを用意するのではなく，もっと検索性のすぐれた分冊型のマニュアルを望みます。

仙台市（32）三野春彦

パソコン歴についてのご意見2つ

パソコン歴について…私は，マシンを買ったのが昨年。使い始めたのは会社のPCで5年前，初めて触れたのは友人のPET2000（なつかしい！）で10年前，ポケコンも10年前ぐらい，プログラム電卓は15年前ぐらい。ワンボードキットは20年前ぐらい。とりあえずMS-DOSを本格的に使えるようになったのが3年前ということでパソコン歴3年としましたが，いつも困っています。

（35）菅沼通根

12/1号のパソコン歴のことですが，ぼくも西塚さんのいうとおりだと思う。ぼくは仕事が忙しくてパソコンに触る時間が少ない（パソコンを使いこなせないだけ?）。「操作歴は?」と聞かれたらいいんだけどな。

長野市（26）小野正敏

これが中高生の意見です

（その1，パソコン歴について）これについては2つの考え方があると思います。1つはパソコンを手に入れたとき，もう1つは別にパソコンを持たなくても何かのきっかけでパソコンをいじり始めて何年継続（現在まで）



しているものかということだと私は思います。（その2，私の意見）〜ソフトのレンタルコピーについて〜私は前々から不思議に思っているのですが，なぜパソコンソフトのレンタル制度を認めないのでしょうか?　このレンタルには色々な意味があると思うのです。やはり購入にあたっては見本として1回くらい使ってみたいと思うし，このソフトはどんなものなのだろうと思っても店頭でパッケージを破いて実際に触ってみるというわけにもいかないと思うのです。我々消費者は中を見れないのですから見本品という意味でも考えてほしいものです。

それからコピーについてですが，これにはソフトの値段が高すぎることに原因の一端があると思います。特に我々中高生は親からの小遣いに頼っているのが大部分です。バイトをしたところでしょせんかせげる額が限られています。1本5,000円も1万円もするソフトなんて買えてもせいぜい年に3本が限度だと思うのです。ですから多数のソフトを手に入れようと思えばコピーに頼るしかないのです。それからもう1つ。「高いソフトを買ってもしディスクを破壊してしまったらどうしよう…だからコピーを作っておこう」と考えるわけです。こういうことをソフトメーカーは少し考えてほしいと思います。

練馬区（17）高橋健太郎

めいるBOXの係よ反省せよ!!

12/1号めいるBOXの山本暁氏よ。私もいまだにF2ファンなのだ。旧機種を大事にして頑張ろう。F2は当時としては最高にすぐれた選択だったはず。非常にすぐれたマシンだったのだ。だからいまだにそんなに不自由なく立派に使えるのだ。スピードは遅いがそれでも大きな検索以外そんなに不自由を感じない。それにRAMディスクがある。ディスクドライブの音もプリンタに比べれば静粛そのもの。技術的に見ても経済的に見てもF2の選択は最高のセレクトだったはず。大いに鼻を高くしようよ。それに当時のOh!PCなどの雑誌もF2賛美で大変だったはず。それらを読み我々は最高の判断をしたはずなのに。BOXの係は何と「パソコン購入するにもノウハウが必要なのかもしれませんよ。より効率的な購入をしようと思ったらやっぱり情報に敏感であることです。そのためにも…」（原文のまま）。何だと！　人を馬鹿にするない。この青二才めが。おまえらの意見を聞いて買った機械をこんなにいうのなら責任を取って新しい機械と取り替えてもらおうではないか。もう少し気配りが必要だろう。頭に来る発言は慎め。F2愛好家は情報に敏感で当時としては最高の判断をしたため，いまだに不自由をせずに使っているのだ。そこらのおぼっちゃんが遊び半分，親のすねかじりで高い機械を次々買うのと違うのだ。それにしてもこんなこといわれる時代ではF2愛好家は自らを守るための団結が必要かも。

武蔵野市（68）山本春彦

山本さんのおっしゃるとおりです。あのコメントは少々誤解を招く表現でした。思うに，パソコンは安いものではありませんから，ポンポン買い換えられるものではありません。ですから，手持ちのマシンをより効率的に使いましょうという気持ちなのです。車と同じで，ニューモデルを追っかけていたら家計が持ちませんよね。ということで，少々表現が悪かったことを，お詫びいたします。なお，蛇足ながら，PCの編集長もPC-9801F2のユーザーです。

◇ご意見大募集◇

読者コーナー「めいるBOX」では，「私，怒ってます」というテーマで皆さんのご意見を募集しています。またOh!PCを読んでのご意見やご感想も歓迎します。

お手紙には，住所，氏名，年齢，職業，パソコン歴を書き添えてください。

あて先は，〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 ㈱日本ソフトバンク Oh!PC編集部「めいるBOX」係まで。

98クラブ通信

ワープロ，データベース，通信……。ほとんどのアプリケーションで誰もが必ずお世話になっているのがフロンドエンドプロセッサ(以下略してFEP)。
今回は，先日98クラブのソフトウェアボード上で行った「FEPアンケート」の結果をお知らせしようと思う。

■98クラブが行った日本語フロントエンドプロセッサ・アンケート第2回

今回も前回に引き続き，98クラブで行った「日本語フロントエンドプロセッサ(FEP)に関するアンケート調査」の結果報告について紹介しよう。

おさらいすると・・・アンケートには，次の3つの質問を設けた。
①現在使っているFEP
②その理由
③これからのFEPに寄せる期待

前回は①と②の「なぜそのFEPを使っているのか，その理由」をATOK6，ATOK7，VJEβ，松茸について報告した。では，その続きを紹介しよう。

■一番慣れているFEPが一番使いやすい

・WXP
「WXPがフリーウェアであるという点が好感持てる」，「WTERMとの相性がよい」
・DFJ
「手になじみやすい」
・EGBridge
「アシストカルクに付いていた」
・FIXER4
「変換効率がよい」
・Katana2
「ヒット率が高い」
・風
「入力が高速である」

こうやって見ていくと，やはり一番慣れているから使っているという人が多く(ATOK，VJEβなど)，中でも購入したソフトに付いていたからそのまま使いましたという人が圧倒的に多いことが分かる。次に「変換効率」，「ほかのソフトとの互換性」なども重要なポイントらしい。

■アプリケーションインタフェースの統一を多くのユーザーが望む

少ない文字数ではとても紹介しきれないほど，多くの意見がそれぞれ詳しく寄せられた。ここではその一部を紹介するしかできないのが，とても残念である。

最も多かった要望は「アプリケーションインタフェースの統一」，「キーの柔軟なカスタマイズ化」。次に多かったのは「もっと賢くなってほしい」，「ひら仮名に強くなってほしい」，「もっと学習してほしい」など。変換効率の悪さにイライラさせられるという意見。

ほかには，辞書のメンテナンスツールの充実を望むという声が多く「自分らしい辞書」を作る環境を欲している人が多かった。

また，「いまと同等以上の変換能力をより少ないメモリ使用量で実現してほしい。EMSがその解決策のひとつといわれていますが，このままではいくらメモリ増設・ディスク増設しても追いつかなくなるのは明白ですから」という意見が代表するように，消費メモリサイズ縮小は誰もが切実に希望しているようだ。

このほかの意見をランダムに紹介しよう。

・オプションで，詳しい地名・人名辞典を出してほしい。
・必要以上の文法解析はやめること。
・辞書の公開をしてほしい。ゆくゆくは，辞書そのものをすべてテキストファイルにしてほしい。
・古典文法への対応。また，ヰやヱが見出しに使えること
・とにかく暴走しないようにしてほしい。
・辞書と学習結果を独立させてほしい。
・どの部分に障害があるかによって，FEPに対する要求や期待は異なっている。そのため，人とインタフェースする部分(入力部や出力部)がそのユーザーの希望によってフレキシブルに対応できる柔軟さを持たせるべきだと思う。
・辞書がネットワーク上におけること。
・WINDOWS対応。
・現在の市販のFEPは，「読みの入力機能」と「漢字への変換機能」が一体となっている。しかし，これらは独立した機能なのだから，自分の好きな「読みの入力」と自分の好きな「漢字への変換」を組み合わせて使うことができるようにしてほしい。
・FEPごとに各ソフトの相性，制限事項など明記してほしい。
・ユーザーの辞書登録領域の拡大。
・マイクを通して肉声で入力できるように。
・DOS経由の辞書アクセス。これができれば必然的にLAN対応になるはず。
・FEP単体での市販，なるべく低価格で。



■企画募集

今回のFEPアンケート調査報告，いかがでしたか？　また何か面白い企画があればドンドンやってみようと思ってます。ぜひご意見をお寄せください。

はがき募集！

「98クラブ通信」では，読者の皆さんからのご意見やご質問などを募集しています。パソコン通信全般の話や記事の内容など，どしどしお送りください。

お寄せいただいたものは，PC-VANの98クラブの面々がレスポンスする予定があります。また，そのようすなどはこのページでおいおい紹介したいと考えています。

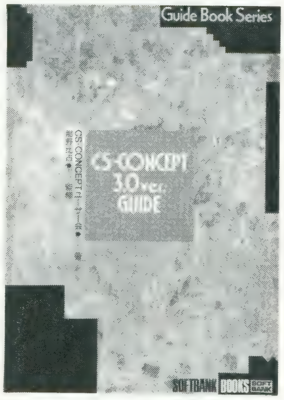
あて先
〒102
東京都千代田区九段南2-3-26
日本ソフトバンク
Oh!PC編集部「98クラブ通信」係

コーポレート・ランゲージを使いこなすために

CS-CONCEPT 3.0Ver.ガイド

著者：CS-CONCEPT ユーザー会
監修者：那野比古

●体裁　B5/272ページ
●定価　2,900円(税込み)



ニーズにフィットした業務処理ソフト作成を目指す

本書は，CSKより開発された統合型ソフトウェア，メインフレーム(大型コンピュータ)のデータベース利用の可能性，個別のアプリケーション開発の迅速性，というユーザーが総合ソフトに求める欲張りな要求に，たった1本のソフトでこたえる，超統合ソフト「CS-CONCEPT3.0Ver.」の活用書である。

企業内統一言語 CS-CONCEPT

CS-CONCEPTで作成したデータおよびプログラムは，複数の種類のハードウェアで互換性を持ちうる。それは，コーポレート・ランゲージ(企業内統一言語)として企業レベルで統一して利用することにより，データの共有化，操作方法の統一化がはかれるなど，より有効的に活用することが可能となる。また，「OS/2版」の出現により，メインフレームとのデータ交換も自由にできるようになった。

したがって，CS-CONCEPTは，企業内においてのデータの共有化を促進させる有力なツールといえよう。

そこで本書では，CS-CONCEPTを，初心者にも使いこなせるよう，実際の画面や図表を豊富に解説している。また，「業務のニーズに合ったアプリケーションを，できるだけ簡単に作成したい」という業務担当者を対象に，初級から中級のアプリケーション事例10数点を紹介している。

本書の構成

本書の構成は，以下のとおりである。

1．CS-CONCEPTとは
ビジネスにおけるソフトウェアの導入/運用形態を考える。また，CS-CONCEPTの特徴/構造について説明する。

2．名刺管理に挑戦
CS-CONCEPTの基本的な機能を利用して，名刺管理の作成に挑戦。

3．業務にあったアプリケーションを作成するために
本格的アプリケーション作成のための，ニーズの洗い出し/業務の分析方法，およびアプリケーション構築手段を紹介。

4．アプリケーション活用事例
そのまま業務に利用が可能な，売上分析システム/受注管理システム/成績管理システム/アルバイト給与計算システムの，アプリケーション事例を紹介。

5．CS-CONCEPTの機能
アプリケーションを作成する上での，重要なユーティリティコマンド/モニタコマンドを図解する。

◆◆

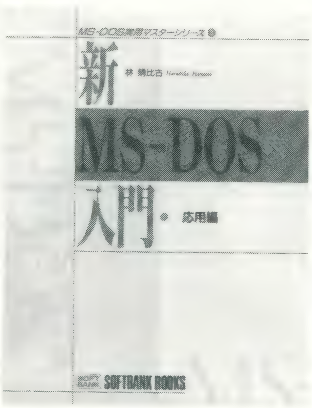
MS-DOS実用マスターシリーズついに完結！

MS-DOS実用マスターシリーズ③

新MS-DOS入門 応用編

著者：林　晴比古

●体裁　B5変形/304ページ
●定価　2,300円(税込み)



応用編，堂々の登場

好評を博してきた本シリーズも，いよいよそのシリーズの完結編である第3巻が発売されることとなった。第3巻の本書は，1巻と2巻で学んだ知識を生かした，いわば実践編になっている。

いままでの2巻では，読者は，MS-DOSに関する整理された情報を受けとめる立場だったが，本書では，MS-DOSの世界への読者自身のより能動的で積極的な参加を呼びかける作りになっている。2巻で学んだことを基に，自分自身の手でいろんな技法を作り出し，徹底的にMS-DOSを活用しようという，活用事例集になっているのである。

といっても，そんなに難しいことをやろうというのではなく，「MS-DOSにちょっと手を加えるだけで，こんなこともできれば，あんなこともできるよ」という，著者林晴比古氏の呼びかけが聞えてくるような内容になっている。柔らかな語り口とその鮮やかかな手際は，まるで手品を見ているようで，まさしく「林マジック」の世界である。

読者は，そのマジックを楽しんでいる間に，いつのまにか，数々のMS-DOSの“秘技”を，私達読者も身に付けているというわけである。

魅力の林ツールズ

応用編では，総数何と58個にもおよぶツール類が紹介されている。ここでその魅力的なツール類を簡単に紹介しよう。

ミニ電卓から始まって，ディスク解析，削除ファイルの復活，高速再フォーマット，ソート機能付きディレクトリ，UNIX流実行コマンド，機械翻訳，簡易集計プログラム，……とまことにバラエティに富んでいる。

しかも，これらのほとんどが，バッチコマンドやエスケープシーケンス，XCOPYやSYMDEBといった，最初からMS-DOSのシステムディスクに付属している機能やソフトだけで実現できるようになっている。

つまり，改めてエディタやC言語コンパイラなどを購入しなくても，これらのツールを気軽に利用することができるのである。さらに場合によっては，エディタやアセンブラでさえも，ちょっとした工夫で自作が可能なのである。その方法についても本書には収載されている。

これらのツール類は，MS-DOSの環境というものはアイデア次第でどのようにでもできる，という林晴比古氏の自由宣言でもある。このような素晴らしいアイデアを，惜しげもなく公開してしまう林晴比古氏も，ずいぶんと太っ腹である。そのような意味も含めて，本書は，画期的なMS-DOSのツール集といえるだろう。

PC INFORMATION

バックナンバー情報 諸般の事情のため，本誌記事のコピーサービスは一切行っておりません。申し訳ありませんがご了承願います。

常備店

■東京都■
(千代田区) 神田三省堂5F 03(233)3312
書泉ブックマートB1 03(294)0011
書泉グランデ5F 03(295)0011
(中央区) 八重洲ブックセンター3F 03(281)1811
(新宿区) 未来堂書店 03(200)9185
(豊島区) 西武百貨店パーキングビルB2Fブックセンター 03(981)0111
(町田市) 久美堂東急ハンズ店 0427(28)2783

■神奈川県■
(横浜市) 有隣堂書店ルミネ店 045(453)0811
(平塚市) 文教堂四の宮店 0463(54)2880
(厚木市) 有隣堂書店厚木店 0462(23)4111

■埼玉県■
(川口市) 岩渕書店 0482(52)2190
(川越市) 黒田書店 0492(25)3138

■千葉県■
(柏市) 新星堂カルチェ5F 0471(64)8551
(船橋市) 芳林堂書店パルコ5F 0474(78)3737

■茨城県■
(水戸市) 川又書店駅前店 0292(31)0102

■愛知県■
(名古屋市)三洋堂書店パソコンシグマ 052(251)8334

■京都府■
(京都市) オーム社書店 075(221)0280

■大阪府■
(大阪市) 駸々堂京橋店 06(353)2413
旭屋書店本店4F 06(313)1191

■北海道■
(室蘭市) 室蘭工業大学生協 0143(44)6060

在庫情報
・1987年8，9，10，11月号
・1988年1，2，3，6，9月号
・1989年5，6，7，8，9，11/1，11/15，12/1，12/15号
・1990年1/1・15，2/1号

■問い合わせ先
TEL03(230)7670 営業
なお，最寄りの書店でご注文の場合，郵送料は不要です。年，月号を指定の上，ご注文ください。

海外でご購読される方へ
〈お問い合わせ，お申し込み〉
日本IPS 〒102
東京都千代田区飯田橋3-11-6
TEL 03(238)0700

定期購読について
304，305ページ間の振替用紙にて，郵便局でお申し込みください。定期購読料は年間11，960円， 6か月では6，720円(送料共)です。

From the Editors

アプリケーション・ソフトウェアに対するユーザーの関心事が変わりつつある。それにともない，ソフトの枠組みにも変化が現れている。

本誌は月２回刊にともない継続的に詳細なアンケート調査を行ってきた。そこからは今日のPCユーザーの実像と，そのいまパソコンを使いこなそうとしている読者がどんな情報を本誌に求めているかが浮かび上がってくる。われわれにとってより重要なのはもちろん後者で，読者，さらには潜在読者である全PCユーザーの期待に答えるための，いわば誌面作りの原点になる。

アンケートの中に「(巻頭特集で)とりあげてほしい利用分野を次の(９つの)中から３つお選びください」という設問がある。アプリケーションの御三家といえば順にワープロ，表計算，そしてデータベースである。ところが，こうした既成概念をそろそろ改めなければならない集計結果が毎号報告されている。いま，ソフトの中で最も関心が持たれているのはデータベースである。そして，２番目につけたワープロを急激に追い上げているのがグラフ作成・プレゼンテーションツールである。表計算ソフトはかなり苦戦している。

ひとつ目のデータベースの台頭。これを単純に分析してみれば，個人なり小規模のワークグループなりにパソコンで処理しなければどうにも扱いきれない量のデータが蓄積されてきた証左ではないだろうか。ワープロや表計算は，いわば買ってきたその日から役立つソフトである。しかし，データベースは文字どおりデータが主役であり，その数が増えれば増えるほどソフトウェアの真価が発揮できるのである。表計算ソフトの代表格Multiplanの新版にもデータベース機能が加わった。

そして，新御三家の一角にプレゼンソフトが食い込んだこと。これは，表計算ソフトの後退と表裏一体の関係にあるのではないか。というのも，表現の手段として縦横集計表と視覚的なグラフを比べたとき，後者に分があることは誰の目にも明らかである。同じデータの関係を伝えるためにより説得力のある方法を採用してきた当然の結論であり，今後もこうした要求は大きくなる一方であろう。それに従って表計算の機能はグラフを作成するための準備段階，いわばデータ入力のためのインタフェースとして位置づけられていくのではないかと思う。1-2-3ではグラフ機能は付加価値でしかなかったが，Excelのような統合型ソフトでは逆にスプレッドシートをグラフ作成の下層モードとして位置づけることもできよう。

最後に，統合型ソフトといえばこれまであまり積極的には評価されてこなかったが，ノートパソコンの登場で限られた環境でバランスよく最低源の仕事をこなすこの種のソフトが見直されてきた。本誌でも，近々とり上げてみたいと思っている。　（影山工）

■昔，16ビットパソコンユーザー向けに「Oh!16」という本を作っていた。偶然にもPCの総編集長Iと一緒にである。ご記憶の読者もおられるかもしれない。その創刊号の編集後記にO氏が，雑誌は創刊するよりも育てていくのが難しいと書いている。全く同感。PCに移ってからもその言葉肝に銘じてきた。9月からのPCの月2回刊…ようよう軌道に乗ってきた。雑誌がこうしてパワーを持てるのも，読者の皆さんの支持があるからこそだ。皆さんに感謝するとともに今後もよろしく。　（芳）

■タバコをやめたい。最近体調がすぐれないのはやつのせいだ。しかし，世の禁煙ブームは不快極まりない。タバコが体に悪いという科学的証拠が出てくるたびに「それみたことか」,「だからいったでしょ」という自信に満ちた声が聞こえてくる。それって，優等生ができの悪い子供のいたずらを先生に言いつける心理に似てると思う。彼は，その子のことを思ってそうしたわけじゃない。ただ自分の正しさが気持ちいいだけだ。　（語）

■現在Oh!PC編集部は風邪の流行中だ。編集者を始めとして，ライターの方々もあっちで「ゴホゴホ」，こっちで「ゲホゲホ」やっている。私(O)もやや熱がある状態だ。風邪は国民の休日とのことであるが，編集者やライターにはどうやら休日ではないらしい。私の風邪の治療法は，テストルームでベンチマークテストに立ち合いながら，入稿作業を進めることだ。この方法で2度も3度も治している。

受験生諸君は，真似しないで十分に睡眠を取るように。(O)

■方言というものは非常に面白いものである。東京にきてはや5年になろうとしているにも関わらず，あっちこっちで覚えてきた方言は頭の片隅に残っているものである。田舎に帰ったときには必ず方言を使って話してしまう。先日，久しぶりに田舎の家に帰ったとき，たまたま大阪，熊本，東京とそれぞれ違う友人から電話があった。当然，その地方の方言で話してたのだが，そのようすを聞いていた母が一言「おまえ，どこへ就職したんだっけ？」　(JIM)

■先日，知合いの女性の結婚式に参加した。その披露宴の席のこと。ウェディングドレスの花嫁は，お色直しで突然ミニスカート姿になり，キャンディーを配り始めるではないか。これには一同呆然として，言葉を失った。完全にはずしているのだ。はしゃぎながらテーブルを回るその姿は，ペレストロイカに浮かれる女性をなぜか連想させた。彼女にとって一生に一度しかできない衣装はあれだったのか，とみな納得したのでありました。　(紳)

■ほぼ7年在籍した当編集部から本号をもって転出することになった。目まぐるしく移り変わるパソコンの世界に接していたからだろうか，長いようで短い7年だった。その間，一時期でもおつきあいいただいた数多くの読者のみなさま，そして無理な注文を聞いていただいた筆者の方々にこの場を借りてお礼を申し上げたい。今後は雑誌・書籍の編集作業行程の技術支援を推進することになる。これまで遠ざかっていたコンサートにもまめに足を運んでみようかと思っている。ストーンズの来日実現を祈りつつ。　(K)

プログラム・バグのお問い合わせ☎03(230)7680

雑誌に関するご質問は，月曜日から金曜日の午後4時から6時まで受け付けています。その他の時間帯はご容赦願います。

●総編集長……………稲葉俊夫
●編集長………………影山　工
●編集…………………杉本　健　森本　準　小宮紳一　大垣隆之　北島万寿代
末岡　章　胡桃礼子　中島昌彦　井上健語
●協力スタッフ………大島　篤　篠田和義、佐藤和彦　小笠原陽介
篠田匡史　伊藤雅俊　上田　厚　MAG
●校正…………………グループごじら
●広告…………………松田祐司　水本九州男　伊東禎雄　及川圭子　斎藤範子

Oh!PC　2/15号　定価520円（本体価格505円）
1990年2月15日発行(毎月1日・15日発行)第8巻第14号通巻118号
■発行人……孫　正義
■編集人……橋本五郎
■発行所……株式会社日本ソフトバンク
出版事業部/〒102東京都千代田区九段南2-3-26
編集部03(230)7677/出版営業03(230)7670/広告営業03(255)9677(分室)
本社/〒102 東京都千代田区九段南2-3-14 靖國九段南ビル2F
西日本営業部/〒541 大阪市中央区南本町1-7-15
■印刷所……大日本印刷株式会社

2/15

モニタプレゼント付き
読者アンケート

(お願い) 下記の質問にご回答の上，1990年2月28日までに封書にてご返送くださるようお願いいたします。

(あて先) 〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 Oh!PC編集部「モニタプレゼント」係

フリガナ		年　　齢	性　　別	希望プレゼント番号
氏　　名				
住　　所	〒 TEL (　　)			
会社名 (部署名)		学校名 (学部・学科名)		
職　　種	1. 企業経営・財務・総務・庶務 2. 営業・販売 3. 管理職 4. 研究・開発・技術・設計 5. 情報処理・EDP 6. 生産 7. 企画・調査 8. サービス職 9. 教職 10. 公務員 11. 学生 12. その他(　　)			

●パソコン歴は

約　　年

●パソコン関連商品（ハード/ソフト，専門誌・書籍・ネットワークなどの情報）にかける金額(月額)をお教えください。

個人：　約　　円

職場・学校：約　　円

●主に使うハードウェアを1つ番号でお答えください。「その他」の方は機種名・メーカー名もお書きください。

①PC-9801 ②PC-9801E/F/M ③PC-9801U ④PC-98XA ⑤PC-9801VF/VM ⑥PC-9801UV ⑦PC-9801VX ⑧PC-98XL/XL² ⑨PC-98LT ⑩PC-9801UX ⑪PC-9801CV ⑫PC-9801LV ⑬PC-9801RA ⑭PC-9801RX ⑮PC-9801LS ⑯PC-98RL ⑰PC-9801LX ⑱PC-9801LX5C ⑲PC-9801N ⑳PC-9801EX ㉑PC-9801RS ㉒PC-9801ES ㉓PC-98DO ㉔PC-8800シリーズ ㉕PC-88VA

自宅：　その他（機種名：　メーカー名：　）

職場・学校：　その他（機種名：　メーカー名：　）

●お使いの周辺機器を番号でお答えください（複数回答可）。

①外部フロッピーディスク ②標準搭載内蔵ハードディスク ③内蔵型オプション・ハードディスク ④外部ハードディスク ⑤スキャナ ⑥マウス ⑦1Mバイト以上のRAMボード ⑧EMSボード ⑨モデム ⑩ドットプリンタ ⑪ページプリンタ ⑫その他プリンタ ⑬数値データプロセッサ ⑭CPUアドオン・ボード

自宅：　その他（機種名：　メーカー名：　）

職場・学校：　その他（機種名：　メーカー名：　）

●主に利用するソフトウェアをお答えください（複数回答可）。

①ワープロ ②表計算 ③カード型データベース ④言語型データベース ⑤グラフ作成/プレゼンテーション ⑥財務・会計 ⑦業務用統合ソフト ⑧グラフィックツール ⑨CAD ⑩通信 ⑪プログラミング言語 ⑫開発支援ツール ⑬音楽 ⑭ゲーム

自宅：　その他（機種名：　メーカー名：　）

職場・学校：　その他（機種名：　メーカー名：　）

●主に利用するOSをお答えください（複数回答可）。

①MS-DOS Ver.2.1まで ②MS-DOS Ver.3.1 ③MS-DOS Ver.3.3 ④CP/M-86 ⑤CP/M-68K ⑥OS/2 ⑦UNIX System V ⑧UNIX BSD ⑨その他UNIX ⑩OS/9 ⑪MS-WINDOWS/386

自宅：　その他（　）

職場・学校：　その他（　）

切り取り線

〈あて先〉 〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 Oh!PC編集部「モニタプレゼント」係

●巻頭特集について次の各質問にお答えください。
・単独でとり上げてほしいアプリケーションのソフト名をお答えください。
(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)
・とり上げてほしい利用分野を次の中から3つお選びください。
①ワープロ　②表計算　③データベース　④グラフ作成/プレゼンテーション　⑤デスクトップ・パブリッシング　⑥LAN
⑦日本語フロントエンドプロセッサ　⑧オペレーティングシステム　⑨周辺機器
(　　)　(　　)　(　　)　その他(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●PCテストルームでとり上げてほしい周辺機器を次の中から3つお選びください。
①外部フロッピーディスク　②20Mバイトハードディスク　③40Mバイトハードディスク　④80Mバイトハードディスク
⑤ハンディスキャナ　⑥据置型スキャナ　⑦マウス　⑧EMSボード　⑨1200BPSモデム　⑩2400BPSモデム　⑪ドットプリンタ
⑫ページプリンタ　⑬カラープリンタ　⑭プリンタバッファ　⑮CPUアドオン・ボード　⑯ディスプレー　⑰OHP用液晶パネル
⑱パソコンLAN　⑲FAXボード　⑳ラップトップ専用機器　㉑ストリーマ　㉒光磁気ディスク
(　　)　(　　)　(　　)

●ディスク付録としてご希望の内容(ソフト名など)をお書きください。

●本誌の月2回刊を何でお知りになりましたか。
①テレビ・コマーシャル　②新聞広告(紙名：　　　　　)　③雑誌広告(誌名：　　　　　)
④その他(具体的に　　　　　)

●月2回刊Oh!PCを
毎号買おうと思う　　　内容によって購入を決める　　　ディスク付録の有無で購入を決める

●2/15号の記事についてご評価をお聞きいたします。番号でお答えください。
①特集　プレゼンテーション活用元年　②第2特集　ワープロのデータをPCにコンバートする　③PCテストルーム　④PC WAVE・ソフトウェア最前線　⑤PC WAVE・Watch　⑥PC WAVE(ニュース欄)　⑦Quick LAB　⑧例解C言語プログラミング　⑨programmer's toolbox　⑩MS-DOS PLUS ONE　⑪Oh!PG　⑫Meet the WINDOWS　⑬OS/2 FUTURE　⑭コンピュータ「注」事典　⑮バイト&ワードの風にのって　⑯オフィス・ストーリー　⑰夢空間への招待状　⑱MONITOR PRESENT　⑲めいるBOX　⑳98クラブ通信　㉑新刊案内
よかった記事3つ　(　　)　(　　)　(　　)
毎号読みたい記事3つ　(　　)　(　　)　(　　)
つまらなかった記事3つ　(　　)　(　　)　(　　)

●2/15号の定価は
高い　　　適当　　　安い

●パソコン・ハードおよびソフトを導入，活用する上で困ること，あるいは疑問に感じられることを具体的にお書きください。
例・ソフトの組み込み(インストール)が難しい。
・LANに必要な機材が分からない。

●その他，何でもご自由にお書きください。

ご協力ありがとうございました。

切り取り線

知りたい時が欲しい時

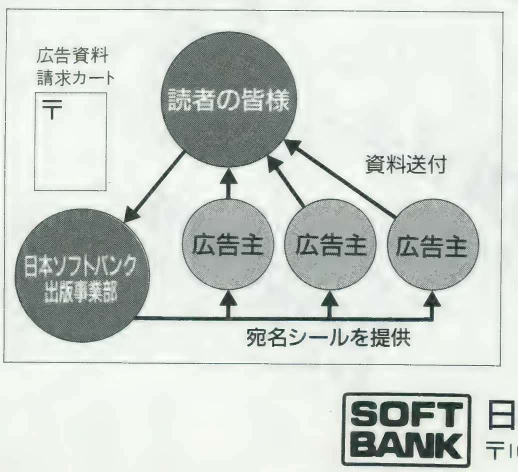
得報

情・報・を・お・届・け・し・ま・す

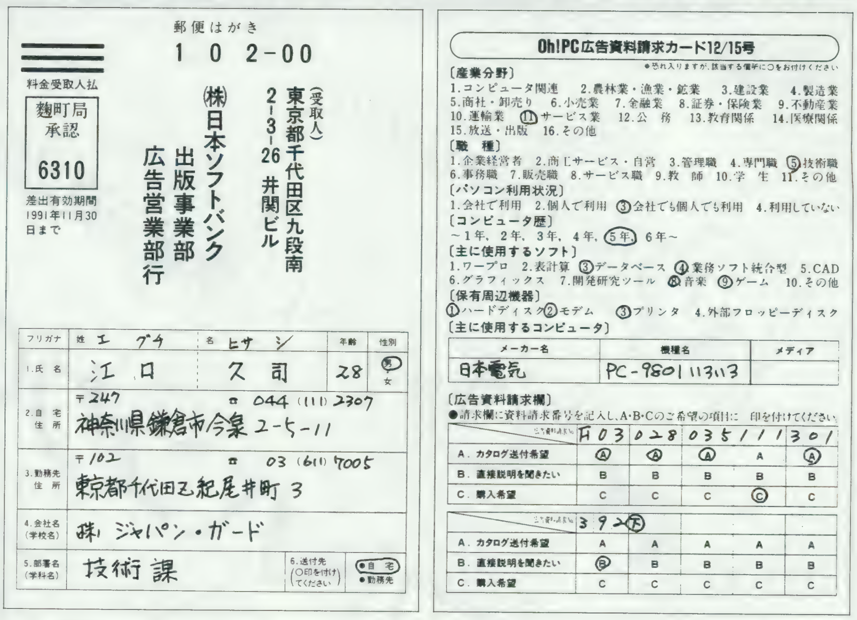
← こちらのハガキで、お申し込み下さい。

Oh!PCの広告資料請求システム

広告をご覧になって、より詳しい製品内容を知りたい、直接商品説明を聞きたい、商品を購入したい……。そのようなご要望をお持ちになった方は、この広告資料請求システムをご利用下さい。
スピーディに、広告主からパンフレット等ご要望に基づいて情報提供が受けられます。本誌とじ込みの広告資料請求カードに、必要事項をご記入の上、ご投函下さい。



広告資料請求カード記入例



郵便はがき
102-00
料金受取人払
麹町局承認
6310
差出有効期間 1991年11月30日まで
(受取人)
東京都千代田区九段南2-3-26 井関ビル
㈱日本ソフトバンク
出版事業部
広告営業部行

フリガナ	姓 エ グチ	名 ヒサ シ	年齢	性別
1.氏名	江 口	久 司	28	男・女
2.自宅住所	〒247 ☎044(111)2307 神奈川県鎌倉市今泉2-5-11			
3.勤務先住所	〒102 ☎03(611)7005 東京都千代田区紀尾井町3			
4.会社名(学校名)	株)ジャパン・ガード			
5.部署名(学科名)	技術課	6.送付先(○印を付けてください)	●自宅 ●勤務先	

Oh!PC広告資料請求カード12/15号
●恐れ入りますが、該当する個所に○をお付けください
〔産業分野〕
1.コンピュータ関連 2.農林業・漁業・鉱業 3.建設業 4.製造業 5.商社・卸売り 6.小売業 7.金融業 8.証券・保険業 9.不動産業 10.運輸業 ⑪サービス業 12.公務 13.教育関係 14.医療関係 15.放送・出版 16.その他
〔職種〕
1.企業経営者 2.商工サービス・自営 3.管理職 4.専門職 ⑤技術職 6.事務職 7.販売職 8.サービス職 9.教師 10.学生 11.その他
〔パソコン利用状況〕
1.会社で利用 2.個人で利用 ③会社でも個人でも利用 4.利用していない
〔コンピュータ歴〕
~1年、2年、3年、4年、(5年)、6年~
〔主に使用するソフト〕
1.ワープロ 2.表計算 ③データベース ④業務ソフト統合型 5.CAD 6.グラフィックス 7.開発研究ツール ⑧音楽 ⑨ゲーム 10.その他
〔保有周辺機器〕
①ハードディスク ②モデム ③プリンタ 4.外部フロッピーディスク
〔主に使用するコンピュータ〕

メーカー名	機種名	メディア
日本電気	PC-9801 113113	

〔広告資料請求欄〕
●請求欄に資料請求番号を記入し、A・B・Cのご希望の項目に 印を付けてください

広告資料請求No.	H03	028	035	111	301
A. カタログ送付希望	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	A	Ⓐ
B. 直接説明を聞きたい	B	B	B	B	B
C. 購入希望	C	C	C	Ⓒ	C

広告資料請求No.	392Ⓕ				
A. カタログ送付希望	A	A	A	A	A
B. 直接説明を聞きたい	Ⓑ	B	B	B	B
C. 購入希望	C	C	C	C	C

●広告資料請求番号は各頁の下欄に記してあります。
●広告資料請求カードは、お手数でも全項目にご記入下さい。
●氏名のフリガナ、電話番号、ご住所の番地まで、正確にご記入下さい。資料が正しくお届け出来ない場合もございます。

SOFT BANK 日本ソフトバンク出版事業部・広告営業部
〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 TEL 03(230)7672

Oh!PC 2月15日号広告索引

▲＝カラーページ
●＝モノクロページ

【あ】
アートディンク……▲42, 43
アイエヌシー……●257
IPL……差込み
アクセスイン……●264
アクセル……▲14
アスキー……▲51, 52, 53, 54, 55●293
アビリティーネットワーク……●291
アルゴ……▲34, 35
インテグラン……▲10
ウエストサイド……▲25
エーティ……▲27
NTT中国メディアサプライ……●292
EPSON SPOT……●270, 271, 272
エプソン販売……▲6, 7, 8
オービックビジネスコンサルタント……▲36, 37, 38, 39
岡田商事……●292
OCT-1……●282, 283

【か】
片岡商事……▲23
キヤノン販売……表3▲312
キャラベルデータシステム……▲12
國立屋……●238, 239
クレスト……●227
神津システム設計事務所……▲22
コマス……●21
コム……▲50

【さ】
サンエイパーツセンター……●263
シージー……●296
システムイン鹿児島……●229
システムハウスP&C……●304
J&P……▲48, 49
ジャパンシーコム……●289
スカラベ……●230
スキップ……●295
創和サイエンス……▲24
ソフトクリエイト……●284, 285
ソフテル……●294

【た】
ダイオー……●280, 281
太陽鉄工……●290
九十九電機……▲46, 47
ティーシィ……●293
T・ZONE/トヨムラ……●231
テクノジャパン……▲13
電器のエガワ……▲56
東映無線……●232, 233
トピア……●274, 275

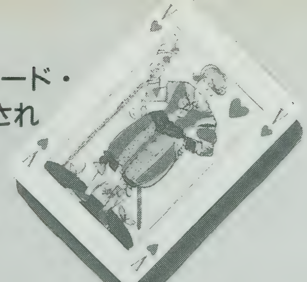
【な】
ナカデン……●269
ニック……●254, 255, 260, 261
日本OAセンター……●294
日本システムクリエイト……●270, 271, 272
日本ソフトバンク……▲15, 57～79●296, 297～303
日本デクスタ……▲32
日本電気……表4, 表2▲1, 4
日本電気ホームエレクトロニクス……▲5
日本ビジソフト社……●266, 267
日本マイコン流通センター……●262
ニューテック……▲11
野島電気商会……●250, 251, 252, 253

【は】
パシフィックコンピュータバンク……●244, 245, 246, 247, 248, 249
パソコンハウスダイナ……●256
P&A……●278, 279
ビーコンシステム……▲33
PCセブン……●288
ビクター音楽産業……▲44, 45
ヒューマンクリエイティブスクール……●228
フリータイム……●286, 287
ブレイン……●234, 235, 236, 237
フレックスジャパン……●273
フロッピー通販……●240
ボーランドジャパン……▲26
ポップ通商……▲16

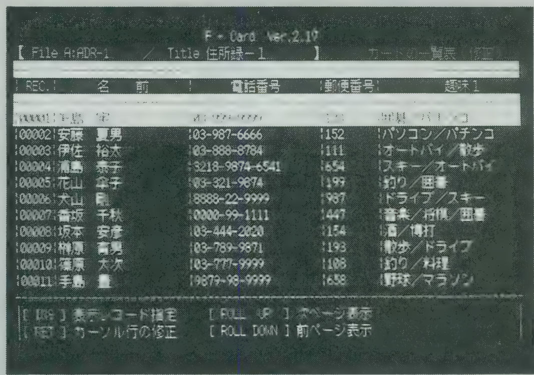
【ま】
マイコンショップ川口……●276, 277
マイコンショップMSL……●268
マイクロデータ……▲30, 31
マップジャパン……●258, 259
マップ九州……●265
明光電気商会……●291
メディア九州……●295
メッツ……▲17, 18, 19

【ら】
ライフボート……▲20
リードレックス……▲28, 29
リッツコンピュート……●241, 242, 243

もっと手軽に、データベース



F-CARDは、誰もが持っている情報、名刺管理やレコード・蔵書管理などを、初めての人でも優しく扱えるように工夫されています。本格的なソート、検索機能など基本機能を備え、それでいてこの低価格。データベースソフトを初めて使ってみる方にも最適な、やさしいカード型データベースです。



F-Card

Ver. 2

¥5,000



対応機種
NEC PC-9801シリーズ(初期型/U/XAを除く)
EPSON PC-286シリーズ
MS-DOSVer 2.11以上が必要
メインメモリ640KB必要

ディスプレイ
640×400ドット

ディスクドライブ
ハードディスク、フロッピーディスクの1ドライブ以上。
※どのカレントディレクトリでも起動できるが、動作中のディレクトリ変更はできない。

最大取扱カード
20億枚(ただし主記憶容量、ディスク容量により制限される)

1カード最大収容文字数	3,000文字
1カード最大設定項目数	52項目
1項目最大収容文字数	58文字(文字)/13桁(数値)

項目間計算機能
四則演算、3重括弧まで。定数0～65535まで。

検索機能
項目検索では17種類から選択。その他カード包含検索が可能。
設定は、各項目ごとに条件設定。項目間AND/OR設定が可能。

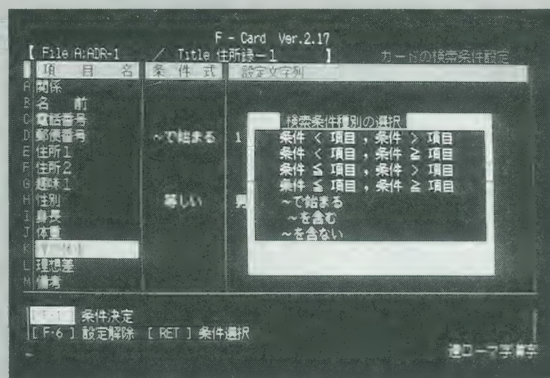
整列能力
最大11重整列実行。それぞれの項目毎に昇順/降順設定可能。
高速メモリーソート、標準ファイルソートの選択可能。
メモリソートの場合、ソート解除可能。

そのほか
一覧表表示中の修正機能(4方向スクロール)
カード形式でのデータの呼び出し
一覧表結果をプリンタまたはファイル出力可能
宛名用タックシール出力機能
カード書式の後追い変更可能
豊富なプリンタ用紙に対応(システム手帳リフィルにも対応)
ファイル変換ユーティリティが付属(入/出力)

本製品には、MS-DOSおよび、日本語フロントプロセッサが付属しておりません。MS-DOSのシステムディスク、またはワープロソフトなどに付属しているフロントエンドプロセッサが別途必要です。

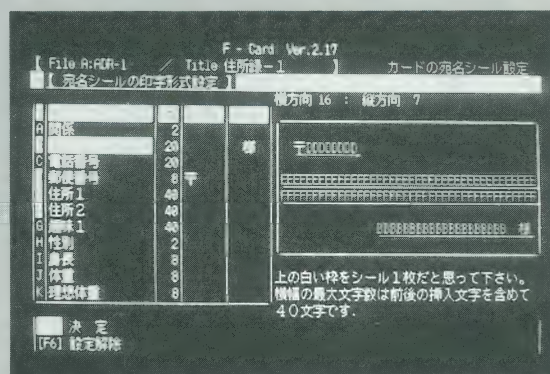
●わかりやすいメニュー構造

操作のメニュー構造を浅くして、わかりやすい構造になっています。そのために、検索やソートなどの作業が理解しやすくはかどります。またデータ形式が標準テキストファイルなので、ワープロなどで入力や参照をすることができます。また、他の一般的なデータ処理ソフトとの形式変換するデータコンバータも付属しているので、F-CARDで入力したデータを他のデータ処理ソフトで利用することもできます。



●検索/ソート条件も簡単な設計で

メニューからの選択形式で、条件を指定できます。ソートは最大11重ソートまで対応。それに出力の表形式はきわめて分かりやすい設定画面により指定して、画面などに表示。画面表示は表示しきれない項目を4方向にスクロールさせて見ることができます。その他住所の宛名タック印刷などの基本機能も、すべて見て分かりやすい簡単操作で対応しています。



社員/アルバイト募集中!

詳細はお問い合せ下さい。

CREST Computer System

〒154 東京都世田谷区太子堂1-15-6 橋本ビル
TEL 03-418-5993 FAX 03-421-6718

〈資料請求番号 227〉



業界初
コンピュータ・コマーシャリズム・アートのプロフェッショナル養成学校
'90生徒募集中
TVゲーム少年たちと、勝負したい。
もはや、攻略するだけじゃ満足できない。TVゲームは、もっともっと人間の感覚に近い、ビジュアルライフ・ツール。だから、ぼくたちはTVゲームそのものをクリエイティブする。そんなTVゲームを本格的に学びたい、企業ニーズに応えるスペシャリストになりたいという人のための専門教育機関、それがヒューマン・クリエイティブ・スクールです。プランニング、デザイニング、プログラミング、CG、コンピュータ・ミュージックなどさまざまな総合力を必要とされるTVゲームを1人1台のコンピュータを使って1年間教育いたします。もはやTVゲームは膨大なビッグビジネス。将来ゲーム業界での活躍に夢を託す若者を、第一線で活躍する一流の講師陣、独自のカリキュラム、豊富な教育ツール、充実したカウンセリングなどで、TVゲーム時代にはばたくあなたを広く募集しています。ご連絡ください。
TVゲームは自分で作る。
将来ゲーム業界で活躍する。
そんな個性的なあなたのための専門スクール、新・誕生。
未来を志向し、個性に応える
ヒューマン・クリエイティブ・スクール
HUMAN CREATIVE SCHOOL
学校案内のお申し込み、詳しいお問い合せは
〒180東京都武蔵野市吉祥寺本町1-35-14
☎(0422)22-1171(代)
■学校説明会:3月3日(土)4日(日)・17日(土)18日(日)詳しくはお電話でお問い合せください。
●ヒューマン・クリエイティブ・スクールは、TVゲーム業界で最も早くから参加しているヒューマン株式会社によって設立・運営されています。
〈資料請求番号 228〉

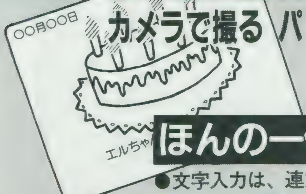
好評発売中！



PC-88 VA専用テロップシステム

DIGITEP-5000

DIGITAL TELOP PROCESSOR 定価¥58,000



カメラで撮る パソコンで文字を作る VTRで編集録画

一生の想い出と大事な出来事を録画したビデオに一言コメントを添えてみませんか。機能満載（一例を下記に）

ほんの一例

- 基本文字48×48ドットで16×16ドット～192×192ドットまで縮小・拡大、長体・平体自由自在。
- 文字入力は、連文節カナ漢字変換で、図形入力も可能に。
- フロッピーに最大410枚テロップが登録可能。送出順設定によりのべ500枚可能。
- スーパーインポーズの時にはビデオボードが必要。

アナログ-RGB延長分配器

EXER EX-100

A-RGB EXTENDER & EXPANDER

好評発売中！

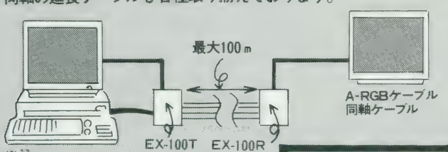
EXERの特長 定価¥86,000

EXER（エクサー）は本体（EX-100T）とレシーバ（EX-100R）で構成され、パーソナルコンピュータのアナログRGB信号を延長（EXTEND）、拡張（EXPAND）する装置です。
延長距離最大100m、又、複数使うことにより多分配も可能です。
同軸の延長ケーブルも各種取り揃えております。

同軸ケーブル価格（コネクタ付）

型式	ケーブル長	価格
EX-005C	5m	8,000
EX-010C	10m	9,500
EX-025C	25m	14,500
EX-050C	50m	22,500
EX-100C	100m	38,500

ケーブルは市販のものでもかまいません。又上記の価格で4本1組で販売しております。



※注
NEC以外のディスプレイ御使用の場合はあらかじめ開発元まで御確認下さい。

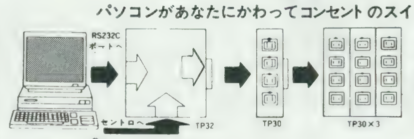
■開発（技術的なご質問は）
株式会社エルム
TEL.(0993)53-6930まで

リモートコントロールコンセント

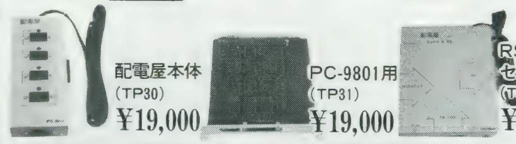
配電屋

ミニミニ OA・FA・HA!! すべておまかせ。

パソコンがあなたにかわってコンセントのスイッチをON、OFF



試験装置のコントロール、店頭でのPOP広告、テレビ、ステレオ、スタンド、パソコンなどのスイッチでもON、OFF。



配電屋本体（TP30） ¥19,000
PC-9801用（TP31） ¥19,000
RS-232C、セントロI/F（TP32） ¥28,000

TP31及びTP32でTP30の4コンセントをON/OFF制御できます。また、上図の様にTP30を4台（16コンセント）まで合体して、個々のコンセントを独立制御できます。

線型計画法による最小コスト飼料配合システム/飼料配合設計システムパッケージ

FEED STAR

戦略的畜産経営のために!!

フィード・スター ●PC-9800全シリーズ対応（XA、XL、LTを除く）

FEED STARの処理能力

- 原料登録……最大800種
- 成分登録……最大 30種
- 基準成分値登録…最大 80種
- 配合原料数……最大 24原料/1飼料
- 制約条件設定……最大 30ヶ所/1飼料
- 配合結果の登録…最大100種
- 配合計算時間……30秒～数分

条件設定の数に依存

FEED STARの価格

- ブロイラー及び種鶏編 （TP-10） ¥120,000
- 採卵鶏及び種鶏編 （TP-11） ¥120,000
- 養豚編 （TP-12） ¥120,000
- 乳牛編 （TP-13） ¥140,000
- 肉牛編 （TP-14） ¥140,000

FEED STARの特長

- 使用する飼料原料と基準値の入力により、栄養的充足状況やバランスがわかり、シミュレーションにより、即時バランス調整ができます。
- 飼料原料単価の入力により、使用原料での基準要求量を充たす最小コストの設計が容易にできます。

■開発（技術的なご質問は）
テクノポート
TEL.(0992)54-4853まで

好評発売中！

栄養価計算ソフトの本格派として、登場以来、売れ筋街道まっしぐら。病院・養護施設・学校での授業など用途多彩!!

New 栄養価計算システム

Myカロリー

「四訂 日本食品標準成分表」完全準拠

- TS-42（施設用） ¥ 98,000
- TS-43（病院用） ¥168,000

強化内容

- 食品テーブルは『四訂 日本食品標準成分表』に準拠して1621食品登録済。（最大2000食品まで）
- 短縮コード入力で食品を検索可能。（登録可能数160）
- 食品成分集計を自由に設定可能。（各種現場に適合した集計ができます。）
- 各種帳表グラフの追加（糖尿病のための食品算定表（TS-43のみ）掲示用及び調理用献立表・ボリューム計算表、充足率チャート、PFC比チャート…etc.）

機　能

- 食品テーブルは「四訂日本食品標準成分表」完全準拠で1621食品全て登録済。（最大2000食品登録可能）
- HELP機能により頻繁に使うコード160食品は、簡単に入力できます。もちろん160食品の内容の変更は簡単
- 食品成分集計（月報）が基本食品群を単位として自由な設定が可能。
- 献立明細表を80桁用と136桁用にセットできみやすい帳表を印刷。
- データ入力と同時に、料理と一日の摂取量充足率が画面表示。

特　長（病院のみ）

- 糖尿病のための食品算定表の印刷ができます。
- グラフ機能として充足率チャート・PFC比チャートの作画ができます。これにより、過・不足が一目でわかり、栄養指導に利用できます。

Myカロリー TS-11（個人用）も好評発売中！

定価24,000円で個人の方の栄養管理や学校などでの栄養計算の勉強にも役立ちます。

■仕　様

- 登録済食品数 約600（最大2DD）700/最大2HD（1,200）
- 食品コードは、群ごとにあいうえお順のコード体系を持っています。（四訂日本食品標準成分表のコード体系とは異なります）
- 所要量の計算
  (1)個人の年齢、性別、身長、妊娠状態、活動強度により所要量の計算を致します。
  (2)一人分の計算がベストですが、複数人力も可能です。その場合は平均計算されます。

■開発（技術的なご質問は）
トータルソフトウェアー株式会社
TEL.(0992)53-6041まで

★上記記載の価格には消費税は含まれておりません★

プライムソフトウェアーシリーズ紹介

- PC-60/66SR用 顧客管理……「ま・い・ど」
- PC-98シリーズ用 幼稚園用財務会計……「事務長さん」
- PC-98シリーズ用 かな漢字変換システム（OEM可）‥「KNJ-98」
- PC-98シリーズ用 BCD信号取込みI/F……「THE BCD」

販売（商品に関するご質問は）

PRIME NEC マイコンショップ

システムイン鹿児島

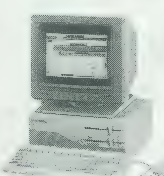
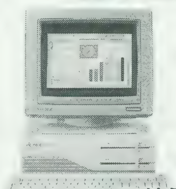
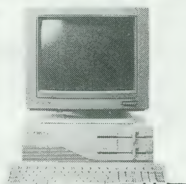
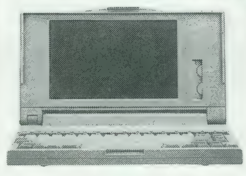
〒892 鹿児島市加治屋町1-1 TEL 0992-23-8366. FAX 0992-23-8369

●PRIMEは、プライム会のオリジナルブランドです。プライム製品のご注文・カタログ請求はシステムイン鹿児島（梅川）まで。

T·ZONE 宇都宮 大宮 ／ T·ZONE 横浜 静岡

NEC PC-9801・エプソン PC-286シリーズ

周辺機器特価セール 2月1日～2月27日

PC-9801RA21	PC-9801RS21	PC-9801RX21	PC-9801EX2	PC-9801n
定価~~¥498,000~~	定価~~¥398,000~~	定価~~¥338,000~~	定価~~¥348,000~~	定価~~¥248,000~~
				
T·ZONE特価	T·ZONE特価	T·ZONE特価	T·ZONE特価	T·ZONE特価

ハードディスク

ICM

SRC-40	定価¥108,000	特価¥ 91,800
SRC-80	定価¥158,000	特価¥134,000
IF-2720(SASI対応)インターフェイス	定価¥20,000	
IF-2750(SCSI対応)インターフェイス	定価¥30,000	

アイテック

IT-SS40	定価¥138,000	特価¥ 99,800
ITH-100G	定価¥238,000	特価¥178,000

日本テクサ

TRUST-40S	定価¥138,000	特価¥ 99,800
DASH-40S	定価¥138,000	特価¥ 99,800

CTS

HDα-NILI・PC40・55	定価¥135,000	大特価販売

EMS RAMボード

メルコ

EMJ-1000mkⅡ	定価¥ 37,800	特価¥23,000
EMJ-2000mkⅡ	定価¥ 64,800	特価¥39,000
EMJ-4000mkⅡ	定価¥120,000	特価¥73,000
EMZ-1000mkⅡ	定価¥ 29,800	特価¥21,800
EMZ-512mkⅡ	定価¥ 19,800	特価¥14,500
MRC-3000	定価¥ 84,800	特価¥63,800
MRC-2000	定価¥ 59,800	特価¥44,800

モデム

オムロン

MD-24FS4	定価¥44,800	特価¥35,800
MD-24FS5	定価¥49,800	特価¥39,800

アイワ

PV-A24V42	定価¥46,800	特価¥37,500
PV-A12	定価¥19,800	特価¥15,800

NEC

コムスターZ -2424/4	定価¥38,800	特価¥31,000
コムスターZ -2424/5	定価¥44,800	特価¥35,800

フロッピィドライブ

アクセル

FDC-58オート2	定価¥98,000	特価¥73,500
FDC-358オート2	定価¥98,000	特価¥73,500

Mag-Lab

PC-LINE5SH	定価¥49,800	特価¥32,800
PC-LINE35H	定価¥34,800	特価¥24,800

エクセル

EX-301	定価¥39,800	特価¥22,800
EX-501	定価¥39,800	特価¥23,800

エプソンプリンタ

インクジェット

HG-4800 PC	定価¥348,000	大特価販売
HG-3000 PC	定価¥248,000	大特価販売

ドットマトリクス

VP-4800 PC	定価¥330,000	大特価販売
VP-3000 PC	定価¥290,000	大特価販売
VP-2050 PC	定価¥158,000	大特価販売
VP-1500 PC	定価¥138,000	大特価販売

熱転写

AP-850 PC	定価¥ 96,800	大特価販売
AP-550EX PC	定価¥ 64,800	大特価販売

ハンディスキャナ

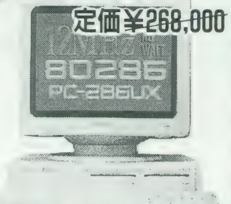
オムロン

HS-7RⅡ	定価¥39,800	特価¥31,800
HS-10RⅡ	定価¥49,800	特価¥39,800
HS-40CL	定価¥69,800	特価¥55,800
HS-60F	定価¥98,000	特価¥78,400

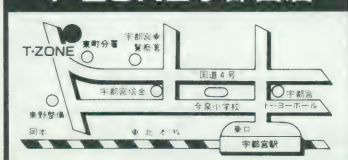
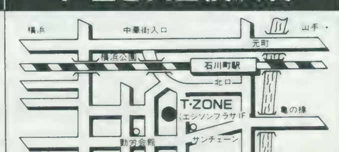
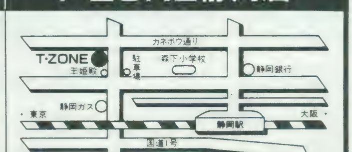
エプソン

GT-1000	定価¥79,800	特価¥67,800

この他にもマウス・サウンドボード、等サプライ・ディスケットも大特価にて販売中です。

PC-386V STD	PC-286LS STD	PC-286LF STD	PC-286VF STD	PC-286UX STD
定価~~¥498,000~~	定価~~¥478,000~~	定価~~¥388,000~~	定価~~¥298,000~~	定価~~¥268,000~~
				
T·ZONE特価	T·ZONE特価	T·ZONE特価	T·ZONE特価	T·ZONE特価

お問い合わせはお近くの各店へ、通信販売もご利用下さい。営業時間AM10:00～PM7:00 定休日水曜日

T·ZONE宇都宮店	T·ZONE大宮店	T·ZONE横浜店	T·ZONE静岡店
			
〒321 宇都宮市御幸町251-2 ☎0286(63)4949	〒330 大宮市宮原町3-515-2 ☎0486(52)1831	〒231 横浜市中区松影町1-3-7 ☎045(641)7741	〒422 静岡市八幡1-4-36 ☎0542(83)1331

〈資料請求番号 231〉

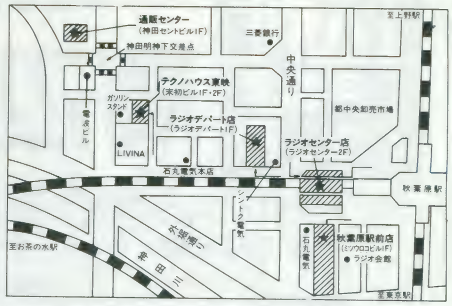
☆表示金額には消費税は含まれておりません。

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

新春バザール!! 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧……………………………秋葉原の東映無線

超低金利クレジット



広告掲載の価格は、消費税抜きの価格です。

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2	3	4.5	4.5	7.5	9	9.5	13	17	22

通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 (当)9008599 東映無線(株) 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F

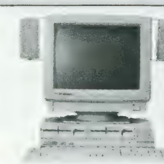
NEC & EPSON

PC-8801MA2 限定超特価 ¥99,800

PC-88VA2 限定超特価 ¥199,000

PC-9801UX21 限定超特価 ¥198,000

PC-9801RX2 限定超特価 ~~¥248,000~~



注番P0205-01 PC-8801MA2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥252,800➡45%OFF ¥138,000

注番P0205-02 PC-8801MA2
+FMTV-154
(富士通、15型パソコンTV、音声多重、リモコン付、TVも見れる!!、PC・MSXII対応)
+21P↔15Pカラーケーブル
¥303,700 ➡52%OFF ¥145,000

注番P0205-03
PC-88VA2
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、スピーカ・PCエンジン搭載、チルトスタンド付)
¥436,000➡34%OFF ¥283,000

注番P0205-04
PC-88VA2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥382,800➡42%OFF ¥225,000

注番P0205-05
PC-8801FE2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥203,800➡37%OFF ¥128,000

注番P0205-06
PC-8801MC/2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥283,800➡34%OFF ¥188,000

注番P0205-07
PC-98DO
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥382,800➡34%OFF ¥254,000

注番P0205-08
PC-9801RX2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥482,800➡??%OFF ~~¥278,000~~

注番P0205-09
PC-9801RX21
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥422,800➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-10
PC-9801RS21
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥482,800➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-11
PC-9801RA21
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥582,800➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-12 ➡CAD/CAM用で売れています
PC-98RL model2
+FCD-203D(東映、20型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、ハイレゾ対応)
¥1,133,000➡25%OFF ¥850,000

注番P0205-13 ➡値下げ断行
PC-9801EX2
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、D/A対応)
¥462,800➡38%OFF ¥278,000

注番P0205-14 ➡値下げ断行
PC-9801ES2
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、D/A対応)
¥562,800➡37%OFF ¥354,000

注番P0205-15
PC-9801LV22
+PC-PR101TL2(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥461,800➡31%OFF ¥318,000

注番P0205-16
PC-9801LX2
+PC-PR101TL2(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥531,800➡29%OFF ¥378,000

注番P0205-17
PC-9801LS2
+NM-4150(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、シートフィーダ付)
¥873,000➡33%OFF ¥590,000

注番P0205-18
PC-286US-STD
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥352,800➡40%OFF ¥215,000

注番P0205-19
PC-286VF-STD
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥382,800➡??%OFF ~~¥232,000~~

注番P0205-20
PC-286VS-STD
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、チルトスタンド付)
¥472,800➡??%OFF ~~¥275,000~~

フロッピーディスク

注番P0205-21
EX-301(エクセル、3.5"シングルFDD、2HD専用、PC-9801/286用)
¥23,800

注番P0205-22 TF-37W(テックパーツ、3.5"デュアルFDD、2HD専用、NECドライブ使用、PC-9801/286用)
¥57,000➡18%OFF ¥46,800

注番P0205-23 PC LINE MAX(磁気研究所、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC-9801/286用)
¥38,000➡35%OFF ¥24,800

注番P0205-24
FDC-357(アクセル、3.5"シングルFDD、2HD/2DD自動切替型、PC-9801/286用)
¥68,000➡30%OFF ¥46,800

注番P0205-25
TF-535MX(テックパーツ、内蔵型3.5"シングルFDD、2HD/2DD自動切替型、NECドライブ使用、VM/VX用)
¥38,000➡19%OFF ¥31,000

注番P0205-26
GD-50M1LV(グロリア、5"シングルFDD、2HD専用、アダプタ付、PC-9801LV/LS用)
¥37,800➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-27
EX-501(エクセル、5"シングルFDD、2HD専用、PC-9801/286用)
¥24,800

注番P0205-28
PCLINE 5SH(磁気研究所、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC-9801/286用)
¥49,800➡33%OFF ¥33,500

注番P0205-29
PCLINE 5DH(磁気研究所、5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC-9801/286用)
¥89,000➡39%OFF ¥55,000

注番P0205-30 FDC-57(アクセル、5"シングルFDD、2HD/2DD自動切替型、PC-9801/286用)
¥68,000➡30%OFF ¥49,800

注番P0205-31 KMF-535WS(ポップ通商、3.5"+5"FDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC-9801/286用)
¥88,000➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-32
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC-9801/286用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥30,000

ディスプレイ



東映
FTC-12GTシリーズ

注番P0205-33
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番P0205-34
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番P0205-35
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番P0205-36 ➡ハイレゾ対応
FCD-203D:東映、20型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT:長残光、アナログケーブル・チルトスタンド付
¥398,000➡??%OFF ~~¥298,000~~

注番P0205-37
FTC-12GTU-H:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、アナログケーブル付、4050文字
¥114,800➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-38
FTC-12GTS-A1:東映、高解像度12型カラーディスプレイ、0.37㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、アナログケーブル付、4050文字
¥79,800➡??%OFF TOEI大特価

注番P0205-39 FTC-1423H:
東映、14型カラーディスプレイ、0.42㎜ストライプピッチ、デジタル入力専用、ケーブル付、2000文字
¥84,500➡76%OFF ¥19,800

注番P0205-40 XC-1498C:
三菱、14型カラーディスプレイ、0.28㎜ドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用、アナログケーブル付、4050文字
¥99,800➡??%OFF ~~¥59,800~~

注番P0205-41 ➡PC-KD853N同等品
CMT-147HW:サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31㎜ドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド・アナログケーブル付、4050文字
¥84,800➡??%OFF ~~¥53,800~~

注番P0205-42
CMT-147LW:サンヨー、14型カラーディスプレイ・0.39㎜ドットピッチ、D/A対応、チルトスタンド・アナログケーブル付、4050文字
¥79,800➡??%OFF ~~¥49,800~~

注番P0205-43
FMTV-154:富士通、15型パソコンTV、音声多重、リモコン付、TVも見れる!!、PC・MSXII対応
¥129,200➡??%OFF TOEI大特価

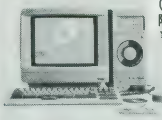
注番P0205-44
MD-9P1:シャープ9型ホワイトページディスプレイ、ケーブル付、4050文字
¥34,800➡20%OFF ¥27,800

プリンター

①NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)……¥163,000➡??%OFF TOEI大特価
②NM-4150(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、漢字75字/秒、シートフィーダ・トラクタフィーダ標準装備)¥245,000➡??%OFF ~~¥196,000~~
③PC-PR201X(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、漢字80字/秒、プッシュトラクタ標準装備)……¥275,000➡??%OFF TOEI大特価
④PC-PR201G(NEC、15"ドットインパクト漢字プリンター、プッシュトラクタ付、PC用)……¥158,000➡??%OFF TOEI大特価
⑤PC-PR406LM(NEC、レーザープリンター、6ページ/分、PC用)……¥368,000➡??%OFF TOEI大特価
⑥PC-PR150V(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、漢字67字/秒、64kプリンタバッファ内蔵、B4印字可、PC用)……¥99,800➡??%OFF TOEI大特価
⑦PC-PR101TL2(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、ハガキ・OHPシート印字可、B4印字可、PC用)……¥83,800➡43%OFF ¥47,800
⑧PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒、64kBプリンタバッファ内蔵、B4印字可、PC用)……¥94,800➡41%OFF ¥55,800
⑨FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター、FM用)……¥138,000➡??%OFF ~~¥89,800~~
⑩FMPR-354(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター、トラクタフィーダ標準装備、オプションによりカラー対応、FM用)……¥178,000➡??%OFF ~~¥142,000~~
⑪FMPR-204B(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、FM用)……¥80,000➡??%OFF ~~¥59,800~~
⑫HG-3000PC(エプソン、15"インクジェット漢字プリンター、高速漢字220字/秒、PC用)……¥248,000➡??%OFF TOEI大特価
⑬HG-800PC(エプソン、10"インクジェット漢字プリンター、高速漢字220字/秒、PC用)……¥168,000➡??%OFF TOEI大特価
⑭VP-2050PC(エプソン、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、ペーパーハンドリング機能、ゴシックフォント内蔵、PC用)……¥158,000➡??%OFF TOEI大特価
⑮VP-1500PC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、ペーパーハンドリング機能、PC用)……¥138,000➡??%OFF TOEI大特価
⑯VP-1350PC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、ペーパーハンドリング機能、PC用)……¥96,800➡??%OFF TOEI大特価
⑰AP-850PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、ハガキ印字可、B4印字可、PC用)……¥96,800➡??%OFF TOEI大特価
⑱AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、ハガキ印字可、B4印字可、PC用)……¥99,800➡??%OFF ~~¥66,000~~
⑲AP-550EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、ハガキ印字可、B4印字可、PC用)……¥64,800➡??%OFF TOEI大特価
⑳BR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター、トラクタフィーダ標準装備、ハガキ印字可、PC用)……¥94,800➡??%OFF TOEI大特価
㉑BL-230X(セイコー、15"ドットインパクト漢字プリンター、ペーパーパーキング機能、PC、AX、PS、J-3100対応)……¥148,000➡??%OFF ~~¥89,800~~
㉒CR-3415CL(スター精密、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・ペーパーパーキング機能・トラクタフィーダ標準装備、PC・J-3100用)……¥148,000➡??%OFF ~~¥94,800~~
㉓CR-3410CL(スター精密、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・ペーパーパーキング機能・トラクタフィーダ標準装備、PC・J-3100用)……¥108,000➡??%OFF ~~¥81,000~~
㉔CX-2410(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・トラクタフィーダ標準装備、PC・J-3100用)……¥79,800➡??%OFF ~~¥59,800~~
㉕TX-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、カラーリボン1個サービス、PC・J-3100用)……¥69,800➡39%OFF ¥42,800
㉖BJ-130J(キャノン、15"インクジェット漢字プリンター、48×48ドット高速漢字220字/秒、オートシートフィーダ内蔵、PC用)¥198,000➡??%OFF ~~¥158,000~~
㉗M-1024IIP/X(ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター、ピンフィーダ・ケーブル付、ハガキ印字可、PC・MSXII両モード対応)……¥104,800➡60%OFF ¥42,800

通信販売・クレジット 通販センター TEL 03-256-3334(代)

富士通



FMTOWNS

FMR-30FD
+FMKB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥99,800

FMR-30BX
限定超特価
~~¥178,000~~

FMR-50FD
+FMR60KB101/201(キーボード)
限定超特価
~~¥213,000~~

注番P0205-45
FMFD-322
(富士通、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、FMRシリーズ用)
¥85,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番P0205-46 ➡限定超特価
FMR-50FD
+FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
+FMDPC-434(富士通、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
¥533,000➡ 49%OFF ¥268,000

注番P0205-47
FM77AV20EX
+FMAV-201(富士通、NTSCアダプタ、TVに直結!!)
¥143,000➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

注番P0205-48
FM77AV20EX
+FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、音声多重、チューナー・リモコン付)
¥225,700➡ 51%OFF ¥99,800

注番P0205-49
FM77AV40EX
+FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、音声多重、チューナー・リモコン付)
¥297,200➡ ??%OFF ~~¥128,000~~

注番P0205-50 FM77AV40EX
+FMTV-154(富士通、15型カラーディスプレイ、音声多重、リモコン付)
+FMPR-353A(15"ドットインパクト漢字プリンター)
+FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
+プリンターケーブル
¥462,800➡ ??%OFF ~~¥218,000~~

注番P0205-51
FM77AV40SX
+FMTV-155(富士通、15型カラーディスプレイ)
¥316,000➡ ??%OFF ~~¥248,000~~

注番P0205-52
FMTOWNS-2
+FMT-KB101/201(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
+FMT-DP532(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
+B276A010(システムソフトウエア)
+MS-DOSエミュレータ
+TOWNS PAINT V.1.1
¥632,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番P0205-53
FMTOWNS-2F
+FMT-KB105/205(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
+FMT-DP532(富士通、14カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
+B276A010(システムソフトウェア)
+MS-DOSエミュレータ
+TOWNS PAINT V1.1
¥604,000➡ ??%OFF TOEI大特価

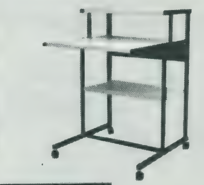
注番P0205-54
FMTOWNS-2H(40MB HDD内蔵)
+FMT-KB105/205(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
+FMT-DP532(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
+B276A010(システムソフトウェア)
¥736,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番P0205-55
FMR-50FD
+FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
+FMDPC-434(富士通、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
+FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター)
+FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
+一太郎
+MS-DOS
¥769,000➡ ??%OFF ~~¥416,000~~

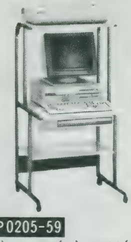
注番P0205-56
FMR-30BX
+MS-DOS
+一太郎
+FM30-EM512(富士通、増設RAM)
+FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
+プリンターケーブル
¥500,800➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番P0205-57
FMR-30FD(富士通、16ビットコンピュータ、液晶表示)
+FMR30KB101(富士通、JISキーボード)
+FM30-EM512(富士通、増設RAM)
+MS-DOS
+一太郎
+FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
+プリンターケーブル
¥628,800➡ 61%OFF ¥248,000

パソコンデスク



注番P0205-58
610(W)×865(H)×660(D)mm
¥19,500➡ 50%OFF ¥9,700



注番P0205-59
650(W)×1225(H)×600(D)mm
※トレイユニット オプション
TOEI大特価 ➡¥9,800



注番P0205-60
610(W)×1283(H)×700(D)mm
データスタンド・2Pコンセント付
¥38,000➡ 48%OFF ¥19,800

EPSONラップトップ

好評発売中!!



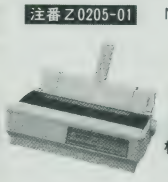
注番P0205-61
PC-286LE-STD
+M-1024IIP/X
(ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター)
+PF-50(ピンフィーダ)+プリンターケーブル
¥472,000➡ ??%OFF ~~¥268,000~~

注番P0205-62
PC-286LS-STD
+AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、ハガキ印字可、B4印字可)
¥577,800➡ ??%OFF TOEI大特価

PC-286LE-STD(3.5"2FDD、8階調白液晶)……~~¥368,000~~
PC-286LE-H20(20MB HDD+3.5"1FDD、8階調白液晶)……~~¥503,000~~
PC-286LE-H40(40MB HDD+3.5"1FDD、8階調白液晶)……~~¥593,000~~
PC-286LS-STD(CPU:80286、3.5"2FDD、8階調白液晶)……~~¥470,000~~
PC-386LS-STD(CPU:80386、3.5"2FDD、8階調白液晶)……~~¥538,000~~

特選漢字プリンター!!

注番Z0205-01

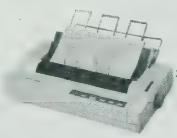


NM-4150

NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター
- オートシートフィーダ標準装備(ハガキ連続印字可)
- ペーパーハンドリング機能
- 印字圧自動調整 •鮮明印字

標準価格¥245,000
TOEI大特価 ➡~~¥196,000~~
(さらに大特価TEL)

注番Z0205-02



BL-130J

キヤノン、15"インクジェット漢字プリンター
- 48×48ドットの鮮明印字
- オートシートフィーダ内蔵
- 高速漢字220字/秒

標準価格¥198,000
TOEI大特価 ➡~~¥158,000~~
(さらに大特価TEL)

注番Z0205-03

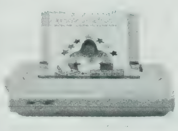


AP-800PC

エプソン、カラー熱転写漢字プリンター
- 48×48ドットの鮮明印字
- ハガキ～B4印字可、OHPシート印字可

標準価格¥99,800
TOEI大特価 ➡~~¥66,800~~
(さらに大特価TEL)

注番Z0205-04



TX-24CL

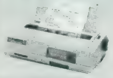
スター精密、カラー熱転写漢字プリンター
- 明朝体・ゴシック体フォント標準装備
- B4・ハガキ印字可
- 漢字80字/秒(高速モード)

標準価格¥69,800
TOEI大特価 ➡¥42,800

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ WD-40(ウインテク、40MBハードディスク、42msec)……¥102,000➡ ??%OFF ~~¥69,800~~
Ⓑ Carry Disk40(日本テクサ、内蔵型40MBハードディスク、25msec、PC-286LS/386LS用)……¥148,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓒ CA-80LG(キャラベル、80MBハードディスク、18msec)……¥218,000➡ ??%OFF ~~¥130,000~~
Ⓓ HS40CL(オムロン、カラーイメージスキャナ、ユーティリティソフト付)……¥69,800➡ ??%OFF ~~¥55,800~~
Ⓔ HS7R(オムロン、イメージスキャナ)……¥39,800➡ 35%OFF ¥26,000
Ⓕ MD24FS7(オムロン、2400bpsモデム、MNPクラス7)……¥64,800➡ ??%OFF ~~¥51,800~~
Ⓖ MD24FS5(オムロン、2400bpsモデム、MNPクラス5)……¥49,800➡ ??%OFF ~~¥39,800~~
Ⓗ まいとーく(インターコム、通信ソフト、MNP対応)……¥28,000➡ 30%OFF ¥19,800
Ⓘ ESCREEN MC New(住友、14型用VDTフィルター、紫外線100%吸収、反射光・フリッカー・帯電防止、コントラスト向上)¥13,800
Ⓙ PC-9801LV-08(NEC、IO拡張ユニット、3スロット、PC-9801LV/LX/LS用)……~~¥98,000~~
Ⓚ ASkeybord sono1(アスキー、PC-9801シリーズ用キーボード、JIS/親指シフト/親指シフトII切替可)+ASkeybord sono2(アスキー、テンキーボード)……¥37,000
Ⓛ PC-9871K(NEC、マウスセット、I/F付、PC-9801E/F/M用)……¥29,500➡ 39%OFF ¥18,000
Ⓜ TRAM-286-20(日本テクサ、2MBRAM、PC-286L/LE用)……¥89,800➡ 18%OFF ¥74,000
Ⓝ XC-2000(メルコ、2MBRAM、揮発、不揮発、プロテクトモード・ハイレゾモード対応、ソフト付)……¥64,800➡ 34%OFF ¥42,800

注番Z0205-05

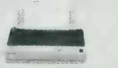


PC-PR101TL2

NEC、カラー熱転写漢字プリンター
- 漢字80字/秒
- ハガキ・OHPシート印字可

標準価格¥83,800
TOEI大特価 ➡¥47,800

注番Z0205-06



M-1024IIP/X

ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター
- ハガキ印字可
- ピンフィーダ(サービス)
- プリンターケーブル(サービス)

標準価格¥104,800
TOEI大特価 ➡¥42,800

注番Z0205-07



M-1724P

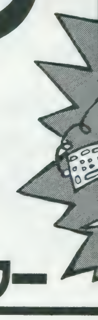
ブラザー、15"ドットインパクト漢字プリンター
- ハガキ印字可
- オートカットシートフィーダ(サービス)
- プリンターケーブル(サービス)
- 98用マウス(サービス)

標準価格¥185,000
TOEI大特価 ➡¥75,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社
マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD
通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店/TEL03-253-0987(代)
●ラジオデパート店/TEL03-251-1014(代)
●テクノハウス東映/TEL03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店/TEL03-253-5741(代)

「ブレインパワーは、エキサイティング・サイクロン、ジャストなアイテムをグッド・プライスで大提供！」



ブレインのパワー

東京 03 258-7641 大阪 06 314-1984

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
（営業時間/AM10:00〜PM7:00）
〒101 東京都千代田区外神田3-16-18

エプソンPC-286VF



ご注文No. 1000

- **PC-286VF-STD**（EPSON 本体）…………¥298,000
- **PC-KD854N**（NEC 14′カラー0.39㎜台付）……¥84,800
- **VP-2050PC**（EPSON 136桁 カラー漢字プリンタ）¥158,000
- マクセル**MD2HD**×1箱……………………¥18,000

定価合計¥558,800 → 税込特価 **¥335,000**

¥2,900 ×48回 ㋭3.2万円×8回		
¥4,900 ×36回 ㋭3.4万円×6回	¥8,000 ×24回 ㋭4.4万円×4回	¥8,200 ×48回 ㋭ なし

ご注文No. 1001

- **PC-286VF-STD**（EPSON 本体）…………¥298,000
- **CR-4000**（EPSON 14′カラー0.31㎜）………¥94,800
- **CR-3415CL**（STAR 136桁 カラー漢字プリンター）‥¥148,000
- マクセル**MD2HD**×1箱……………………¥18,000

定価合計¥558,800 → 税込特価 **¥315,000**

¥3,000 ×48回 ㋭2.8万円×8回		
¥4,900 ×36回 ㋭3.0万円×6回	¥5,900 ×24回 ㋭5.1万円×4回	¥7,700 ×48回 ㋭ なし

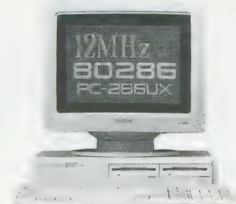
ご注文No. 1002

- **PC-286VF-STD**（EPSON 本体）…………¥298,000
- **CMT-147H**（サンヨー14′カラー0.31㎜）………¥84,800
- **VP-1350PC**（EPSON 136桁 漢字プリンター）……¥96,800
- マクセル**MD2HD**×1箱……………………¥18,000

定価合計¥497,600 → 税込特価 **¥280,000**

¥3,000 ×48回 ㋭2.3万円×8回		
¥3,000 ×36回 ㋭3.5万円×6回	¥6,000 ×24回 ㋭4.1万円×4回	¥6,800 ×48回 ㋭ なし

PC-286UX



ご注文No. 1012 NEW

- **PC-286UX-STD**（EPSON 本体）…………¥268,000
- **PC-KD854N**（NEC 14′カラー0.39㎜台付）……¥84,800
- **VP-1500PC**（EPSON 136桁 漢字プリンター）……¥138,000
- 一太郎 **Ver4.2**（日本語ワープロソフト）……¥58,000
- **WA-MOUSE**（バスマウス）…………………¥5,800

定価合計¥554,600 → 税込特価 **¥400,000**

¥3,000 ×48回 ㋭4.1万円×8回		
¥7,000 ×36回 ㋭3.4万円×6回	¥10,000 ×24回 ㋭5.0万円×4回	¥9,800 ×48回 ㋭ なし

ご注意No. 1021 NEW

- **PC-286UX-STD**（EPSON 本体）…………¥268,000
- **XC-1498C**（三菱14′カラー0.28mm）………¥99,800
- **AP-550EXPC**（EPSON カラー熱転写プリンター）…¥64,800
- **KF-5S**（ポップ5インチ2HD×シングル）……¥48,000
- **PC-286P03**（MS-DOS 3.5インチ）…………¥18,000
- **P1 EXE**（デービービジネスワープロ）……¥48,000

定価合計¥546,600 → 税込特価 **¥378,000**

¥2,900 ×48回 ㋭3.8万円×8回		
¥5,900 ×48回 ㋭2.0万円×8回	¥7,900 ×36回 ㋭2.4万円×6回	¥7,700 ×60回 ㋭ なし

セットの
組合せは自由です。
お問い合わせください!!
03-258-7641

エプソンPC-286LS



ご注文No. 1031

- **PC-286LS-STD**（EPSON 本体）…………¥478,000
- **CR-3415CL**（STAR 136桁 カラー漢字プリンター）¥148,000
- **PCLCC2**（EPSON キャリングケース）……¥15,000

定価合計¥641,000 → 税込特価 **¥415,000**

¥2,800 ×48回 ㋭4.4万円×8回		
¥7,800 ×36回 ㋭3.2万円×6回	¥9,300 ×24回 ㋭5.8万円×4回	¥10,200 ×48回 ㋭ なし

ご注文No. 1031

- **PC-386LS-STD**（EPSON 本体）…………¥538,000
- **PCLCC2**（EPSONキャリングケース）……¥15,000

定価合計¥553,000 → 税込特価 **¥430,000**

¥3,000 ×48回 ㋭4.5万円×8回		
¥7,900 ×36回 ㋭3.4万円×6回	¥11,300 ×24回 ㋭5.0万円×4回	¥10,500 ×48回 ㋭ なし

PC-98DO



ご注文No. 010

- **PC-98DO**（NEC 本体）……………………¥298,000
- **PC-KD854N**（NEC 14′カラー0.39㎜台付）……¥84,800
- **PC-PR150V**（NEC 48ドットカラー熱転写）…¥99,800

定価合計¥482,600 **CALL BRAIN**

¥3,000 ×48回 ㋭3.2万円×8回		
¥4,900 ×36回 ㋭3.5万円×6回	¥7,500 ×24回 ㋭4.8万円×4回	¥8,300 ×48回 ㋭ なし

ご注文No. 011

- **PC-98DO**（NEC 本体）……………………¥298,000
- **PC-TV354**（NEC 15′カラーTV 0.39㎜）…¥110,000

定価合計¥408,000 → 税込特価 **¥290,000**

¥2,900 ×48回 ㋭2.5万円×8回		
¥3,000 ×36回 ㋭3.7万円×6回	¥6,000 ×36回 ㋭1.9万円×6回	¥7,100 ×48回 ㋭ なし

ただいま、セットをご購入の方に
もれなくマウスをサービスいたします。
（他にもたくさん、あくまで一例。）

**安心、そして低価格、さらにお安くもっとお買い得な
ブレインの3倍お安いシステム！**

安　心
ブレインの通信販売は全国展開。ハートフルなサポート**絶対に安心**です！

安　値
常に安いと評判のブレイン。システム価格でさらに**お安く!!**

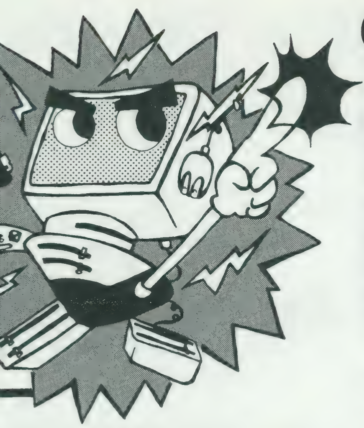
2倍お安く
現金特価と超低金利クレジットのご利用で**2倍お安く**お得です!!!

3倍お安く
現金特価と超低金利クレジットのご利用、さらにお下取りで**3倍お安く**もっとお買得!!!!

ハートフルコミュニケーション

BRAIN

コンピュータシティ ブレイン



REGULAR OPTION

算 額		定価	税込特価	分割金額
CMT-147H	(サンヨー 14インチCRT 0.31㎜)	¥84,800	¥49,500	¥4,300×12回
HCE-2000	(メルコ 2MB RAMボード)	¥64,800	¥33,000	¥3,400×10回
BJ-130J PC	(CANON 136桁 バブルジェットプリンタ)	¥202,000	¥140,000	¥6,400×24回
SP-340EX	(ユーステック 40MB HDD 38ms)	¥99,500	¥75,000	¥3,400×24回

本 体		定価	税込特価	分割金額
PC-9801LS2	(NEC 80386SX 3.5" 2HDラップトップ)	¥628,000	¥450,000	¥9,200×60回
PC-9801LS5	(NEC 80386SX ラップトップ HDDタイプ)	¥866,000	¥587,000	¥12,000×60回

ディスプレイ		定価	税込特価	分割金額
XC-1498C	(三菱 14' カラー 0.28㎜)	¥99,800	セール特価	¥3,200×18回
PC-TV455	(NEC 14' カラーCRT TV 0.28㎜)	¥147,000	セール特価	¥3,400×36回

プリンター		定価	税込特価	分割金額
SL-230X	(SEIKOSHA 136桁 カラー漢字プリンタ)	¥148,000	¥76,900	¥3,500×24回
AP-850PC	(EPSON カラー熱転写 48ドット)	¥96,800	セール特価	¥3,300×24回
M-1724P	(ブラザー割付名人 136桁 ドット)	¥148,000	¥58,000	¥3,400×18回
VP-1350PC	(EPSON 136桁 カラー漢字プリンタ)	¥96,800	セール特価	¥3,300×24回

RAMボード		定価	税込特価	分割金額
EMJ-1000mkII	(メルコ 1MB EMSボード)	¥37,800	¥25,000	¥2,600×10回
EMJ-2000mkII	(メルコ 2MB EMSボード)	¥64,800	¥40,000	¥3,500×12回
EMJ-4000mkII	(メルコ 4MB EMSボード)	¥120,000	¥72,000	¥3,300×24回
EMJ-6000mkII	(メルコ 6MB EMSボード)	¥175,000	¥100,000	¥4,500×24回
PIO-PC34H-2Mソフト付	(I-Oデータ 2MB EMSボード)	¥59,000	¥38,000	¥3,300×12回

ハードディスクユニット		定価	税込特価	分割金額
RA-HC40	(日本テクサ 40MB HDD 28ms)	¥128,000	¥88,000	¥4,000×24回
RA-HC40S	(日本テクサ 40MB HDD 20ms)	¥138,000	¥92,000	¥4,200×24回
CA-44LG	(キャラベル 40MB HDD 18ms)	¥148,000	¥111,000	¥3,500×36回
CA-80LG	(キャラベル 80MB HDD 18ms)	¥218,000	¥140,000	¥3,400×48回
CA-0428SC I/F付	(キャラベル 40MB HDD 28ms SCSI)	¥157,000	¥118,000	¥3,700×36回
CA-0818SC I/F付	(キャラベル 80MB HDD 18ms SCSI)	¥217,000	¥165,000	¥4,000×48回
CRC-IHR4(S)	(コンピュータリサーチ 40MB HDD 23ms)	¥115,800	セール特価	¥2,700×36回
CRC-IHR8(S)	(コンピュータリサーチ 80MB HDD 23ms)	¥164,000	セール特価	¥3,000×48回
CRC-MH4S	(コンピュータリサーチ 40MB HDD 18ms)	¥138,000	セール特価	¥3,200×36回
CRC-MH8B	(コンピュータリサーチ 80MB HDD 18ms)	¥188,000	セール特価	¥3,300×48回
SR-40	(アイシーエム 40MB HDD 29ms)	¥118,000	¥95,000	¥3,000×36回
SR-80	(アイシーエム 80MB HDD 28ms)	¥168,000	¥140,000	¥3,400×48回
IT SS40	(アイテック 40MB HDD 28ms)	¥138,000	¥96,000	¥3,000×36回

その他		定価	税込特価	分割金額
KF-35S	(ポップ 3.5" 2HD/DD×1)	¥39,800	¥30,700	
KF-5S	(ポップ 5" 2HD/DD×1)	¥48,000	¥37,600	¥3,200×12回
KMF-535WS	(ポップ 5" +3.5" 2HD/DD×1)	¥88,000	¥56,700	¥4,900×12回
SNEII-N Ver.3	(SNE 5" 2HD/DD×2)	¥85,000	¥56,000	¥4,900×12回
SNEIII Ver.3	(SNE 5" 2HD/DD×1)	¥75,000	¥50,000	¥4,300×12回
KF-5S	(ポップ 5" 2HD/DD×1)	¥48,000	¥37,600	¥3,200×12回
KMF-535WS	(ポップ 5" +3.5" 2HD/DD×1)	¥88,000	¥56,700	¥4,900×12回
SNEII-N Ver.3	(SNE 5" 2HD/DD×2)	¥85,000	¥56,000	¥4,900×12回
SNEIII Ver.3	(SNE 5" 2HD/DD×1)	¥75,000	¥50,000	¥4,300×12回
HWS-10G	(ハル研 ハンディースキャナワイド 105㎜)	¥34,800	¥27,000	
GT-4000 232Cケーブル	(EPSON A4 カラーイメージスキャナ)	¥205,500	セール特価	¥3,700×48回
GT-1000 ケーブル付	(EPSON カラーハンディイメージスキャナ)	¥87,300	セール特価	¥3,000×24回
PV-A2400MNP4	(アイワ 2400モデム クラス4)	¥46,800	¥36,100	¥3,100×12回
PV-A2400MNP5	(アイワ 2400モデム クラス5)	¥54,800	¥43,500	¥3,800×12回
MD12FS	(OMRON 1200モデム)	¥21,000	¥17,000	
DXY-1100 ケーブル付	(ローランド A3XYプロッタ)	¥128,000	¥100,000	¥3,100×36回
DXY-1200 ケーブル付	(ローランド A3XYプロッタ)	¥158,000	¥121,500	¥3,800×36回
DXY-1300 ケーブル付	(ローランド A3XYプロッタ)	¥228,000	¥177,000	¥4,300×48回
サウンドオーケストラ	(SNE サウンドボード)	¥29,800	¥24,000	
F-3	(シグマAPO システムラック)	¥38,000	¥20,400	

算 額		定価	税込特価	分割金額
Microsoft Excel	MS 統合型表計算ソフト	¥136,000	¥95,000	¥4,300×24回
PS98-017-HMW	(NEC MS-DOS Ver3.3B)			
PS98-521-HMW	(NEC MS-WINDOW Ver2.1)			

ソフト		定価	税込特価	分割金額
一太郎 Ver.4	(ジャスト ワープロ)	¥58,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
P1.EXE	(デービソフト ビジネスワープロ)	¥48,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
弥生II	(日本マイコン 申告プログラム)	¥80,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
Quick C Ver.2	(マイクロソフトC言語)	¥20,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
ロータス1・2・3	(ロータス表計算ソフト)	¥98,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
Let'sアイリスVer.2.0	(パーソナルメディア データベース)	¥42,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
DESK UP2	(ダイナウェア統合型ソフト)	¥68,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
サクセス	(サムシンググット表計算ソフト)	¥68,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
NINJA3 Pro	(サムシンググットデーターベース)	¥42,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
桐 Ver.2 up付	(管理工学データーベース)	¥98,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
P1.EXE Plus	(デービソフトビジネスワープロ)	¥58,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
マイトーク	(インターソフト通信ソフト)	¥28,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
毛筆ワープロ ーシニアー	(富士ソフト毛筆ワープロ)	¥75,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN
NINJA3 Pro	(サムシンググットデーターベース)	¥42,000	CALL BRAIN	CALL BRAIN

PC-9801LX2



ご注文No. 701

PC-9801LX2(NECラップトップ3.5" FDD)·¥448,000
PC-PR102TL3(NEC 熱転写プリンタ)……¥50,000

定価合計¥498,000 → 税込特価 **¥358,000**

¥2,900 ×48回 ㊍3.5万円×8回		
¥5,000 ×36回 ㊍3.8万円×6回	**¥8,900** ×24回 ㊍4.5万円×4回	**¥8,800** ×48回 ㊍ なし

ご注文No. 710

PC-9801LX4(NECラップトップ3.5" FDD)……¥588,000
AP-850PC(EPSONカラー熱転写48ドット)……¥96,800
一太郎 Ver.4.2(日本語ワープロソフト)……¥58,000
NB MFD2HD×1箱……¥16,000

定価合計¥758,800 → 税込特価 **¥530,000**

¥3,000 ×60回 ㊍4.7万円×10回		
¥8,000 ×48回 ㊍3.0万円×8回	**¥13,000** ×48回 ㊍ なし	**¥10,800** ×60回 ㊍ なし

ご注文No. 720

PC-9801LX5(NECラップトップ3.5" FDD)……¥638,000
PC-PR102TL3(NEC 熱転写プリンター)··¥50,000

定価合計¥688,000 → 税込特価 **¥495,000**

¥2,900 ×60回 ㊍4.3万円×10回		
¥9,800 ×36回 ㊍3.5万円×6回	**¥12,100** ×48回 ㊍ なし	**¥10,100** ×60回 ㊍ なし

高額下取りセール!!

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
(AM10:00～PM7:00年中無休)
☎ご注文・お問い合わせ専用ダイヤル
コレクトコール 通話料金はブレイン負担 106

札幌●011-241-1299　神戸●078-332-2461
仙台●022-267-2263　広島●082-227-5316
新潟●025-267-2199　福岡●092-481-7832
名古屋●052-261-2157

お手紙・ファックスでのご注文、
お問い合わせも承っております。
FAX●03-256-8021
(24時間受付中 年中無休)

振込口座●三和銀行秋葉原支店
普通145999・名義 ブレイン
現金でのお申し込みの場合は、お電話でご連絡の後、
上記振込口座か現金書留にてご送金ください。
確認後至急商品をお送り致します。

國立屋
KUNITACHI

03(839)1141

全商品低金利クレジットがご利用いただけます。

プラン1
NEC PC-9801 RA21 NEW

高速CPU80386 20MHz搭載

CPU：NEC PC-9801RA21 …498,000円
CRT：三菱 XC-1498C …… 99,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚) … 15,000円

システム合計価格 612,800円

38%OFF 378,000円

プラン2
NEC PC-9801 RS21 NEW

新登場CPU80386SX 16MHz搭載

CPU：NEC PC-9801RS21 …398,000円
CRT：SHARP CU-14FD……74,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚) … 15,000円

システム合計価格 487,800円

35%OFF 314,800円

プラン3
NEC PC-9801 RX21 NEW

16bitビジネスパソコン標準機

CPU：NEC PC-9801RX21 …338,000円
CRT：SHARP CU-14FD……74,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚) … 15,000円

システム合計価格 427,800円

40%OFF 258,000円

パソコン・ワープロ・ソフト
'90新春スペシャル大特価セール!!

高額下取りセール中!!

プラン7
NEC PC-9801 RA21 NEW

CPU：NEC PC-9801RA21 ……498,000円
CRT：三菱 XC-1498C ……99,800円
PRT：STAR CR-3415CL ……148,000円
ソフト：一太郎Ver4.2 ……58,000円
ブランクディスク5"2HD(10枚) ……15,000円

システム合計価格 818,000円

40%OFF 488,000円

月々 8,000円×54回 ボ2.0万円×9回
16,000円×36回 ボなし

Step UP! PC-9801VM2 → PC-9801RA21 差額 238,000円

プラン8
NEC PC-9801 RS21 NEW

CPU：NEC PC-9801RS21 ……398,000円
CRT：SHARP CU-14FD ……74,800円
PRT：CANON BJ-130J ……138,000円
PCマウス ……5,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚) ……15,000円

システム合計価格 631,600円

28%OFF 455,000円

月々 9,900円×36回 ボ3.0万円×6回
13,000円×42回 ボなし

Step UP! PC-9801VX2 → PC-9801RS21 差額 160,000円

プラン9
NEC PC-9801 RX21 NEW

CPU：NEC PC-9801RX21 ……338,000円
CRT：NEC PU-KD853N ……118,000円
PRT：EPSON VP2050 ……158,000円
パソコンラック 縦型タイプII ……36,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚) ……15,000円

システム合計価格 665,800円

38%OFF 398,000円

月々 12,200円×24回 ボ4.0万円×4回
18,900円×24回 ボなし

Step UP! PC-9801VM21 → PC-9801RX21 差額 114,000円

プラン10
EPSON PC-286VS-STD

CPU：EPSON PC-286VS-STD ……388,000円
CRT：NEC PC-KD854N ……84,800円
PRT：STAR BR-2415 ……94,800円
ブランクディスク5"2HD ……15,000円

システム合計価格 582,600円

51%OFF 285,000円

月々 19,900円×12回 ボ3.5万円×2回
6,000円×60回 ボなし

Step UP! PC-286V-STD → PC-286VS-STD 差額 80,000円

プラン11
EPSON PC-286VF-STD

CPU：PC-286VF-STD ……298,000円
CRT：SHARP CU-14FD ……74,800円
PRT：EPSON AP-850PC ……96,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚) ……15,000円

システム合計価格 484,600円

45%OFF 268,000円

月々 6,200円×30回 ボ2.5万円×5回
16,600円×18回 ボなし

Step UP! PC-9801F2 → PC-286VF-STD 差額 110,000円

プラン12
NEC PC-9801 EX2

CPU：NEC-PC-9801EX2 ……348,000円
CRT：NEC PC-KD854N ……84,800円
PRT：EPSON VP-2050PC ……158,000円
ブランクディスク3.5"2HD(10枚) ……15,000円

システム合計価格 605,800円

38%OFF 375,000円

月々 9,000円×42回 ボ1.0万円×7回
17,800円×24回 ボなし

Step UP! PC-9801UV2 → PC-9801EX2 差額 140,000円

プラン13
NEC PC-9801 UV11

CPU：NEC PC-9801UV11 ……265,000円
CRT：SHARP CU-14FD ……74,800円
PRT：EPSON AP-550EXPC ……64,800円
ブランクディスク3.5"2HD ……15,000円

システム合計価格 419,600円

40%OFF 249,800円

月々 3,800円×48回 ボ1.5万円×8回
22,600円×12回 ボなし

Step UP! PC-9801U2 → PC-9801UV11 差額 117,000円

今月の 大爆発 セット!!

32bit CPU 20MHz ノーウェイト NEC PC98互換機 限定10set

PC-386V-STD

CPU：EPSON PC386V-STD ……498,000円
CRT：SHARP CU-14FD 0.31ピッチ ……74,800円

システム合計価格 572,800円



41%OFF 338,000円

月々 7,100円×42回 ボなし
8,500円×24回 ボ2.0万円×4回

プラン14
NEC PC-PR201B

激安 標準価格 99,800円 65,800円

7,100円×10回
4,000円×18回

プラン15
star BR-2415

激安 標準価格 94,800円 57,800円

5,200円×12回
10,200円× 6回

プラン16
EPSON VP2050PC

激安 標準価格 158,000円 109,000円

8,100円×15回
5,200円×24回

プラン17
Canon BJ-130J

激安 標準価格 198,000円 137,800円

8,500円×18回
6,500円×24回

プラン18
NEC PC-9801 LS2

3.7割引 標準価格 628,000円 398,000円

3,000円×36回 ボ3.0万円×6回
10,100円×48回 ボなし

プラン19
NEC 98 NOTE (PC9801N)

激安 標準価格 248,000円 國立屋大特価

10,600円×15回 ボ2.0万円×3回
5,200円×42回 ボなし

プラン20
PC-286LF-STD

2.8割引 標準価格 388,000円 278,000円

13,000円×18回 ボ2.5万円×3回
7,000円×48回 ボなし

プラン21
PC-286LS-STD

3.8割引 標準価格 478,000円 298,000円

12,300円×20回 ボ3.0万円×3回
8,500円×42回 ボなし

台数限定 爆発セット

NEC 限定10台 PC-9801 RX21

CPU：NEC PC-9801RX21 ……338,000円
CRT：NEC PC-KD854N ……84,800円
ソフト：一太郎Ver4 ……58,000円

システム合計価格 480,800円

送料・消費税込
（離島の場合は別途）

40%OFF 300,000円

6,300円×60回 ボなし
9,200円×24回 ボ3.0万円×4回

NEC 限定10台 PC-9801 UV11

CPU：NEC PC-9801UV11 ……265,000円
CRT：SHARP CU-14FD ……74,800円
モデム：MD-24FS5 ……49,800円
返信ソフト：まいとーく ……28,000円

システム合計価格 417,600円

36%OFF 268,000円

5,500円×36回 ボ2.0万円×6回
12,800円×24回 ボなし

EPSON 限定10台 PC-286VF-STD

CPU：PC286VF-STD ……298,000円
CRT：三菱 XC-1498C ……99,800円

システム合計価格 397,800円

50%OFF 200,000円

9,500円×24回 ボなし
4,000円×36回 ボ1.5万円×4回

←今すぐお電話 03-839-1141(日曜定休)

シャープ電子手帳+PC98接続セット

PA-8600 + ですく・きっと電子手帳98	PA-8600 + PA-PC98	PA-8600 + パソコン電子手帳くん	PA-8600 + HAL-CATCH
合計価格 43,000円	合計価格 60,000円	合計価格 40,800円	合計価格 39,000円
特価 31,800円	特価 43,800円	特価 29,500円	特価 28,500円

〈資料請求番号 239〉

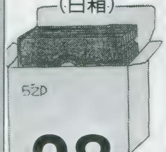
フロッピーディスク・パソコン・周辺機器
安く売ります。

24時間テレホンサービス（価格は変動しますご確認下さい）

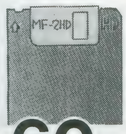
パソコン・ワープロ・フロッピー	PC-98・PC-286用周辺機器
03-837-9270	03-5688-3351

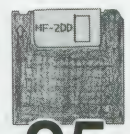
●フロッピーは1枚当りの価格です。ご注文は10枚単位でお受けしております。（消費税は含まれていません）

ノーブランドフロッピーディスク







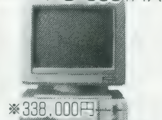


5″2D（白箱）	5″2HD（白箱）	3.5″2DD（バルク）	3.5″2HD（バルク）
28円	49円	60円	95円
5″2D（補強リング付）33円	5″2HD（256A）75円	3.5″2DD（10P）70円	3.5″2HD（10P）110円
5″2D（10P）50円	5″2HD（10P）79円	3.5″2DD（1P）90円	3.5″2HD（1P）120円

※バルク…フロッピーのみ　10P…ケースに10枚フロッピー入り　1P…1枚づつプラケース入り

フロッピー / メーカー名	5インチ 5″2D	5インチ 5″2DD	5インチ 5″2HD	3.5インチ 3.5″2DD	3.5インチ 3.5″2HD	8インチ 8″2D
3M	98円	100円	90円	180円	298円	230円
TDK	100円	110円	89円	180円	265円	—
マクセル	100円	110円	93円	190円	280円	240円
SONY	89円	—	95円（10P）	150円（10P）	270円（10P）	—
フジ	—	—	98円	—	298円	—

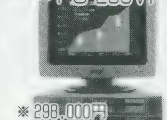
コンピューター



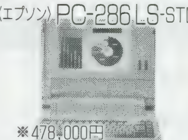
〈NEC〉PC-9801RX21 ※338,000円 **212,000円**



〈NEC〉PC-9801RA21 ※498,000円 **345,000円**



〈エプソン〉PC-286VF-STD ※298,000円 **159,000円**



〈エプソン〉PC-286LS-STD ※478,000円 **289,000円**



〈NEC〉PC-9801N ※248,000円 **TEL特価**



〈東芝〉J-3100SS ※198,000円 **TEL特価**

〈NEC〉PC-9801EX2 ※348,000円 **215,000円**	〈NEC〉PC-9801ES2 ※448,000円 **289,000円**	〈エプソン〉PC-286VS-STD ※388,000円 **198,000円**	〈エプソン〉PC-286LF-STD ※388,000円 **269,000円**
〈NEC〉PC-9801DO ※298,000円 **179,000円**	〈NEC〉PC-9801VM11 ※328,000円 **179,000円**	〈エプソン〉PC-386V-STD ※498,000円 **309,000円**	〈エプソン〉PC-386LS-STD ※538,000円 **355,000円**

ディスプレイ・プリンター



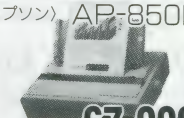
〈NEC〉PC-KD854N ※84,800円 **48,000円**



〈シャープ〉CU-14FD ※74,800円 **47,000円**



〈三菱〉XC-1498C ※99,800円 **52,000円**



〈エプソン〉AP-850PC ※96,800円 **67,000円**



〈NEC〉PC-PR150V ※99,800円 **67,000円**

〈NEC〉PC-KD853N ※118,000円 **59,800円**	〈サンヨー〉CMT-147H ※84,800円 **48,000円**	〈スター〉BR-2415 ※94,800円 **54,000円**	〈NEC〉PR-101TL3 ※69,800円 **47,000円**
〈NEC〉PC-TV454 ※123,800円 **76,000円**	〈NEC〉PC-TV455 ※158,000円 **88,000円**	〈エプソン〉VP-1350PC ※96,800円 **67,000円**	〈スター〉CR-3415CL ※148,000円 **79,500円**
		〈エプソン〉VP-2050PC ※158,000円 **112,000円**	〈NEC〉PC-PR201X ※275,000円 **175,000円**

PC-98・PC-286周辺機器

〔ラムボード〕
- （メルコ）EMj-1000MKII ※37,800円 **22,000円**
- （メルコ）EMj-2000MKII ※64,800円 **34,500円**
- （I・O）PIO-34HX1メガ ※38,000円 **22,000円**
- （I・O）PIO-34HX2メガ ※70,000円 **36,500円**

〔マウス〕
- （東京ニーズ）TN-98B ※5,800円 **26,000円**
- （アクセル）NS-1 ※5,800円 **2,600円**
- （ネオス）MS-50L ※5,800円 **3,800円**
- （ネオス）MS-50オート ※12,800円 **6,900円**

〔3.5インチ外付ドライブ〕
- （エクセル）2HD専用EX-301 ※39,800円 **22,500円**
- （SNE）MINI III ※39,800円 **26,000円**
- （アクセル）FDC-356 2ドライブ ※65,000円 **39,000円**
- （アクセル）FDC-358オート2 ※98,000円 **58,000円**

〔5インチ外付ドライブ〕
- （エクセル）2HD専用EX-501 ※39,800円 **22,500円**
- （アクセル）FDC-55 ※58,000円 **29,000円**
- （アクセル）FDC-57オート1 ※68,000円 **46,000円**
- （アクセル）FDC-58オート2 ※98,000円 **58,000円**

〔ハードディスク〕
- （ウインテック）WD-40 ※102,000円 **64,000円**
- （テクノジャパン）SP-340EX ※99,500円 **72,000円**
- （アクセル）内蔵型AHD-1040-1 ※148,000円 **86,800円**
- （日本テクサー）内蔵型RA-HC40S ※138,000円 **85,000円**
- （ICM）SR-40 ※11,800円 **86,000円**
- （ICM）SR-60 ※148,000円 **109,000円**
- （ウインテック）WD-80LTDII ※175,000円 **109,000円**
- （CRC）CRC-MH8-M ※192,000円 **136,000円**
- （ICM）SR-80 ※168,000円 **125,000円**

〔モデム・FM音源ボード〕
- （オムロン）MD-1200AIII ※19,800円 **14,000円**
- （オムロン）MD-24FS5 ※49,800円 **39,000円**
- （アイワ）PV-A24NMP5 ※54,800円 **39,500円**
- FM音源ボード（東京ニーズ）TN-F3 ※19,800円 **12,500円**
- （SNE）サウンドオーケストラ ※29,800円 **19,000円**

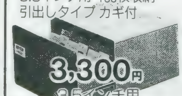
〔ソフト〕
- 一太郎Ver.4.2 ※58,000円 円
- 花子Ver.2.0 ※58,000円 円
- PIEXEプラス ※58,000円 円
- ロータス1・2・3プラス ※98,000円 円
- まいとーく ※29,800円 円

〔ワープロ〕



- （NEC）文豪ミニ7R ※198,000円 **122,000円**
- （NEC）文豪ミニ5R ※178,000円 **116,000円**
- （シャープ）WD-A330 ※185,000円 **116,000円**
- （富士通）オアシス30LX ※198,000円 **TEL特価**

〔フロッピーケース〕



3.5インチ用 150枚収納 引出しタイプ カギ付 **3,300円**



5インチ用 180枚収納 引出しタイプ カギ付 **3,500円**

3.5インチ用		5インチ用	
40枚収納（カギ付）	900円	100枚収納（カギ付）	1,200円
80枚収納（カギ付）	1,200円	120枚収納（カギ付）	1,400円

通信販売部

お申し込みは、お電話で 03-837-9251（代表）

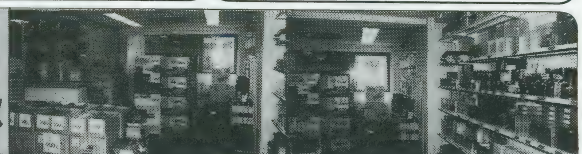
■受付時間/12:00〜18:00　通販部は日・祭日は休ませていただきます。（店頭販売部は年中無休）

- ■お支払いは銀行振込み及び現金書留でお願いいたします。
- ■FAX、現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- ■全国発送料1ヶ口500円（フロッピー5インチ400枚まで、3.5インチ200枚まで、ビデオテープ40本まで）沖縄・離島別途見積りいたします。
- ■ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。（離島は多少時間がかかります）
- ■保証はメーカー保証になります。　■一週間以内の不良は、確認のうえ交換いたします。
- ■FAXでのお見積はご遠慮ください。　■お客様のご都合による解約、変更は受付致しません。

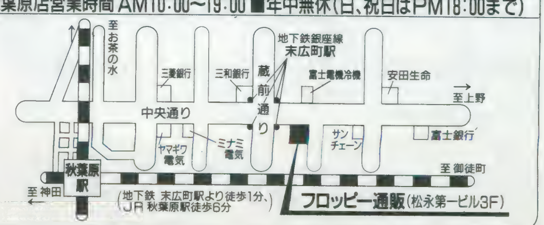
振込口座　三菱銀行・秋葉原支店（普）0128111
三和銀行・深川支店（当）60

株式会社 フロッピー通販
〒101 東京都千代田区外神田5-1-5（松永第一ビル3F）
TEL.03-837-9251　FAX.03-837-9261（24h）

秋葉原店



秋葉原店営業時間 AM10:00〜19:00 ■年中無休（日、祝日はPM18:00まで）



※はメーカー希望小売価格です。

Lits Compute

〒101 東京都千代田区外神田3-14-6恵光ビル3F

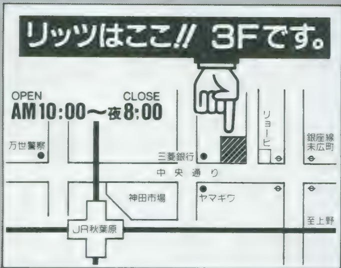
●お問い合わせ・ご注文は、

03-256-5010

Lit's2号店 03-256-5580
FAX——03-256-5289
(24時間受付)

●振込先
三和銀行 秋葉原支店 〔普〕No.117113

WELCOME TO LITS!!



リッツコンピュートショップ in 秋葉原
☎03-256-5010
2号店 03-256-5580
年 中 無 休

今だからこそできるウキウキサービス

●お電話でご注文の方には、ディスプレイカバーを!
●ご来店でご注注文、お買上げの方には、さらにフロッピーケース!!（3.5"40枚用、5"50枚用、両カギ付）
●もちろんその他にもセットの方には、
本体、モニターセット……ディスケット10枚
さらにプリンターセット…プリンター用紙をサービスいたします。

パソコン活用セミナー 定価¥9,800
PC-9801・PC-286全セットに無料添付!
ハードウェアーのチェック・キーボードレッスンからプログラミングの手引きまで行えるソフトです。

'90新春ビッグフェア開催中!!

新製品続々登場!! ご注文・ご予約受付中!!

NEC PC-9801 RX21



PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥437,800 → Lits特価 ¥278,000

2,900×60回	ボ¥18,000×10回
4,900×36回	ボ¥25,000×6回
6,500×24回	ボ¥40,000×4回

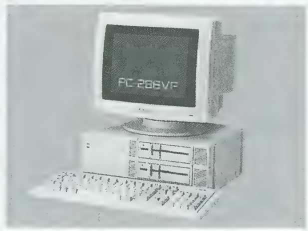
PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
PC-KD854N(NEC モニター)……¥84,800
標準価格 ¥422,800 → Lits特価 ¥281,000

3,000×60回	ボ¥18,000×10回
4,200×36回	ボ¥30,000×6回

PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
BR-2415(STAR 15"プリンタ)……¥94,800
標準価格 ¥532,600 → Lits特価 ¥336,800

3,800×60回	ボ¥20,000×10回
6,000×36回	ボ¥30,000×6回

EPSON PC-286 VF



PC-286VF-STD(EPSON 本体)……¥298,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥397,800 → Lits特価 ¥215,000

2,400×60回	ボ¥13,000×10回
3,700×36回	ボ¥20,000×6回
5,200×24回	ボ¥30,000×4回

PC-286VF-STD(EPSON 本体)……¥298,000
PC-KD854N(NEC モニター)……¥84,800
標準価格 ¥382,800 → Lits特価 ¥218,000

2,500×60回	ボ¥13,000×10回
3,800×36回	ボ¥20,000×6回

PC-286VF-STD(EPSON 本体)……¥298,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
BR-2415(STAR 15" プリンタ)……¥94,800
標準価格 ¥492,600 → Lits特価 ¥273,800

3,300×60回	ボ¥15,000×10回
4,800×36回	ボ¥25,000×6回

PC-9801RS21

PC-9801RS21(NEC 本体)……¥398,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥497,800 → Lits特価 ¥343,000

3,100×60回	ボ¥25,000×10回
4,600×36回	ボ¥40,000×6回

PC-9801RA21

PC-9801RA21(NEC 本体)……¥498,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥597,800 → Lits特価 ¥416,000

3,800×60回	ボ¥30,000×10回
7,000×36回	ボ¥40,000×6回

PC-286UX

PC-286UX-STD(EPSON 本体)……¥268,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥367,800 → Lits特価 ¥248,000

3,600×60回	ボ¥10,000×10回
4,800×36回	ボ¥20,000×6回

PC-286LF

PC-286LF-STD(EPSON ラップトップ)……¥388,000
PC-PR102TL3(NEC プリンタ)……¥50,000
標準価格 ¥438,000 → Lits特価 ¥337,000

3,800×60回	ボ¥20,000×10回
6,000×36回	ボ¥30,000×6回

PC-9801VM11

PC-9801VM11(NEC 本体)……¥328,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥427,800 → Lits特価 ¥250,000

3,700×60回	ボ¥10,000×10回
4,900×36回	ボ¥20,000×6回

PC-9801EX2

PC-9801EX2(NEC 本体)……¥348,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥447,800 → Lits特価 ¥282,000

2,700×60回	ボ¥20,000×10回
4,200×36回	ボ¥30,000×6回

PC-286VS

PC-286VS-STD((EPSON 本体)……¥388,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥487,800 → Lits特価 ¥248,000

2,800×60回	ボ¥15,000×10回
4,000×36回	ボ¥25,000×6回

PC-386V

PC-386V-STD(EPSON 本体)……¥498,000
XC-1498C(三菱 14" 0.28㎜ CRT)……¥99,800
標準価格 ¥597,800 → Lits特価 ¥418,000

3,900×60回	ボ¥30,000×10回
7,000×36回	ボ¥40,000×6回

PC-9801N

PC-9801N(NEC ノートパソコン)……¥248,000
標準価格 ¥248,000 → 新製品特価

2,600×60回	ボ¥10,000×10回
3,200×36回	ボ¥20,000×6回

PC-9801LV22

PC-9801LV22(NEC ラップトップ)……¥378,000
PC-PR102TL3(NEC プリンタ)……¥50,000
標準価格 ¥428,000 → Lits特価 ¥291,000

3,700×60回	ボ¥15,000×10回
5,400×36回	ボ¥25,000×6回

PC-386LS

PC-386LS-STD(EPSON ラップトップ)……¥538,000
標準価格 ¥538,000 → セール特価

4,500×60回	ボ¥25,000×10回
6,700×36回	ボ¥40,000×6回

PC-286LS

PC-286LS-STD(EPSON ラップトップ)……¥478,000
TF-57S(テック 5'HD 1dri.)……¥38,000
PCLZFCB(EPSON FDケーブル)……¥11,500
標準価格 ¥527,500 → Lits特価 ¥378,000

3,800×60回	ボ¥25,000×10回
6,500×36回	ボ¥35,000×6回

※クレジット価格は税込です。全セット3%の消費税をいただきます。

全品無料保証付	新品ハードは、メーカー保証期間 中古ハードは、6ケ月間Lits保証。
全国クレジット	全国どこでもクレジットをお受け致します。もちろんボーナス一括もOK。
全国無料配達	全国どこでも配達料は無料です。
代引システム	都内近県の方でしたら代金は着払い、配達の者にお渡し下さい。
リースシステム	リースでのご契約もお受けしております。3年以上から5年まで。
その他何でも	その他、どんなことでもお問い合せ下さい。FAXでの24時間受け付もしております。

Lits Compute
〒101 東京都千代田区外神田3-14-6恵光ビル3F

リッツコンピュート5の♥ハート

♥受付時間は深夜12:00までOK!!
♥中古ハード・買取・下取いたします。
♥"うれしいね"のクイックデリバリーサービスあり。
♥インフォメーションサービス、どんなことでもOK!お電話下さい。
♥低金利フリークレジットあり、ご相談下さい。

うれしいね

欲しいものはすぐ欲しい!!そんなときは・・・・・
クイック・デリバリー・サービス
★午後1時までにご注文ください。
★当日ご入金が確認とれしだい当日に出荷。
★翌日、翌々日にはお手元に届きます。
★もちろん代引システムもございます。

6回	12回	24回	36回	48回	60回
3.0%	5.5%	10%	14%	18%	23%

☆スキップクレジット 最長6ケ月先からのお支払い開始OK! ☆ボーナス2回払 夏・冬2回に分けてのお支払い方法
☆カレッジクレジット 大学生の方でも20才以上ならOK!

'90新春ビッグフェア開催中!!

LITSのUSEDコンピューター3つのメリット

●60項目のチェック・クリーンアップ●6ケ月無料保証●60回までのUSEDクレジット
⑥⑥⑥の3つのサポートで安心⇨これはと思ったらすぐTEL下さい。

特選品コーナー

新同限定
NEC PC-98XL²
定価¥988,000→特別価格¥498,000

NEC N5924
定価¥233,000→特別価格¥110,000

限定
NEC PC-88VA
定価¥298,000→特別価格¥60,000

NEC PC-88VA2
定価¥298,000→特別価格¥70,000

NEC PC-KD863S
定価¥118,000→特別価格¥55,000

本体	定価	売価
PC-8801	¥228,000→	¥12,000
PC-8801ⅡFH30	¥168,000→	¥55,000
PC-8801MH	¥208,000→	¥60,000
PC-88VA	¥298,000→	¥60,000
PC-88VA2	¥298,000→	¥70,000
PC-9801E	¥215,000→	¥35,000
PC-9801F2	¥398,000→	¥58,000
PC-9801U2	¥298,000→	¥65,000
PC-9801UV2	¥318,000→	¥138,000
PC-9801UV11	¥265,000→	¥145,000
PC-9801VM2	¥415,000→	¥140,000
PC-9801VM4	¥830,000→	¥170,000
PC-9801VM21	¥390,000→	¥158,000
PC-9801VX2	¥433,000→	¥178,000
PC-9801VX4	¥693,000→	¥198,000
PC-9801VX21	¥433,000→	¥188,000
PC-98XL²	¥988,000→	¥448,000
PC-286V-STD	¥298,000→	¥150,000

ディスプレイ(4050文字)	定価	売価
PC-8853N(NEC)	¥168,000→	¥52,000
PC-KD551(NEC)	¥118,000→	¥38,000
PC-KD851(NEC)	¥158,000→	¥52,000
PC-KD852(NEC)	¥99,000→	¥42,000
PC-KD853(NEC)	¥118,000→	¥55,000
PC-KD854(NEC)	¥89,000→	¥45,000
PC-KD854N(NEC)	¥84,000→	¥45,000
PC-KD863S(NEC)	¥118,000→	¥55,000
N5913L(NEC)	¥138,000→	¥58,000
N5924(NEC)	¥233,000→	¥110,000
15M-422C(SHARP)	¥118,000→	¥36,000
CU-14AD(SHARP)	¥84,000→	¥43,000
PC-286CD(EPSON)	¥118,000→	¥45,000
KX-14HD(SONY)	¥139,000→	¥40,000
CMT-147L(SANYO)	¥79,000→	¥40,000

フロッピーディスク	定価	売価
LFD-550ⅡPC(ロジテック)	¥148,000→	¥30,000
LFD-880(ロジテック)	¥223,000→	¥48,000

プリンタ	定価	売価
NM-9700(NEC)	¥163,000→	¥60,000
NM-9900(NEC)	¥298,000→	¥65,000
NM-9950(NEC)	¥245,000→	¥80,000
PC-PR406S(NEC)	¥94,800→	¥56,000
PC-PR201F(NEC)	¥188,000→	¥55,000
PC-PR201G(NEC)	¥158,000→	¥80,000
PC-PR201V2(NEC)	¥298,000→	¥125,000
PC-PR201TH(NEC)	¥145,000→	¥125,000
PC-PR150V(NEC)	¥99,800→	¥60,000
AP-500PC(EPSON)	¥74,800→	¥35,000
AP-550PC(EPSON)	¥69,000→	¥38,000
AP-850PC(EPSON)	¥96,800→	¥60,000
VP-2000PC(EPSON)	¥158,000→	¥95,000
VP-2500PC(EPSON)	¥227,000→	¥85,000
AR-2400(STAR)	¥188,000→	¥50,000

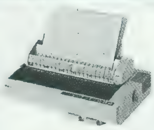
ボード/周辺		売価
2MB RAMボード	——	¥15,000〜
4MB RAMボード	——	¥45,000〜

もちろん買取・下取交換いたします!! ☞中古買取デスク ☎03-256-5286

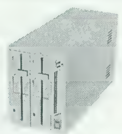
LITS特選周辺機コーナー/ハードディスク/FD/プリンター/モニター/他(新品)

お推め品コーナー

スター精密 15"漢字プリンタ
BR-2415
定価¥94,800→¥59,800



テックパーツ 5" 2HD FDD
TF-57W(2dri)
定価¥63,000→¥52,000
TF-57S(1dri)
定価¥38,000→¥31,000

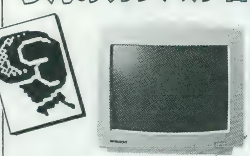


ウィンテック 外付け40MB HDD
WD-40
定価¥108,000→¥67,000



プリンター		定価	売価
NEC	PC-PR201B	¥99,500→	¥74,800
NEC	PC-PR201X	¥275,000→	¥206,000
NEC	PC-PR201G	¥158,000→	¥98,000
EPSON	VP-1500PC	¥138,000→	¥104,000
EPSON	VP-2050PC	¥158,000→	¥118,000
EPSON	AP-850PC	¥96,800→	¥72,600
EPSON	HG-3000PC	¥248,000→	¥142,000
STAR	BR-2415	¥94,800→	¥59,800
STAR	CR-3415CL	¥148,000→	¥88,000
STAR	CX-2410	¥79,800→	¥58,800

今月のガンバル君



MITSUBISHI 14インチカラーモニター
XC-1498C(4050文字ドットピッチ0.28mm)
定価¥99,800→特別価格¥54,800

ディスプレイ		定価	売価
NEC	PC-KD854N	¥84,800→	¥53,000
NEC	PC-KD853N	¥118,000→	¥85,000
NEC	PC-TV454N	¥138,000→	¥95,000
NEC	PC-TV455N	¥158,000→	¥112,000
NEC	N5913LG	¥138,000→	¥98,000
三菱	XC-1498C	¥99,800→	¥54,800
SHARP	CU-14FD	¥84,800→	¥55,000
SANYO	CMT-147H	¥84,800→	¥51,000
EPSON	CR-4000	¥94,800→	¥72,000
EPSON	CR-5000	¥138,000→	¥104,000

内蔵ハードディスク		定価	売価
RA2・RX2・Vm11専用	緑電子 ぴると4	¥138,000→	¥92,000
RA2・RX2・Vm11/286専用	日本テクサトラスト/ダッシュ40	¥128,000→	¥94,800

外付ハードディスク		定価	売価
PC-9801/286用	ウィンテック WD-40	¥102,000→	¥67,000
PC-9801/286用	緑電子 Little B4N	¥148,000→	¥94,000
PC-9801/286用	ICM SR-80	¥168,000→	¥130,000

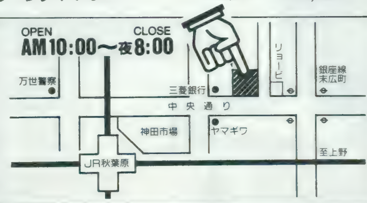
その他周辺機器	定価	売価
サウンドオーケストラ(FMサウンドボード)	¥29,800→	¥19,800
INTER-8(1MB FD I/F)	¥24,800→	¥15,000
マウスカウントチェンジャー(1/2:1:2倍可変)	¥2,800→	¥2,600

パソコンラック	定価	売価
縦型4段ラック	¥29,800→	¥14,800
縦型5段ラック シグマ F-5	¥48,000→	¥25,800

有限会社
リッツコンピュート

☎03-256-5010
●2号店 03-256-5580
●FAX 03-256-5289
〒101東京都千代田区外神田3-14-6恵光ビル3F
振込先:三和銀行秋葉原支店(普)117113

OPEN AM10:00〜 CLOSE 夜8:00



クレジット
金利大幅ダウン!!

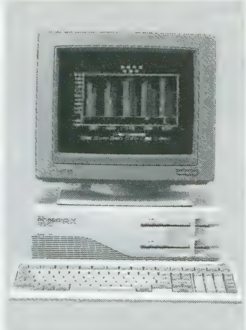
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801RX21



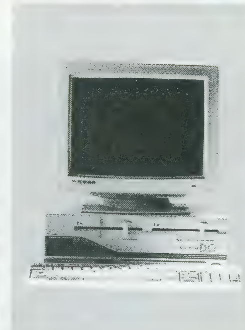
デスクトップ98標準モデル、コストパフォーマンスデビュー。

☆注文No.A-0257

NEC PC-9801RX21 ¥338,000
SANYO CMT-A14M2 ¥79,800
標準価格合計 ¥417,800
現金特別価格 ¥307,800

お支払例
①¥7,300×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②¥10,500×24回〔ボーナス〕¥26,000×4回
③¥9,200×42回〔ボーナス〕無し

PC-98DO



98と88の機能を合わせ持つニュータイプ

☆注文No.A-0251

NEC PC-98DO ¥298,000
SANYO CMT-A14M2 ¥79,800
標準価格合計 ¥377,800
現金特別価格 ¥284,800

お支払例
①¥5,800×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
②¥4,500×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
③¥6,300×60回〔ボーナス〕無し

PC-9801n



今やパソコンもステイショナリー感覚で、A4サイズ98NOTEシェイプアップデビュー。

☆注文No.A-0258

NEC PC-9801N ¥248,000
現金特別価格 ~~¥248,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥6,100×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
②¥3,400×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③¥9,600×24回〔ボーナス〕無し

DynaBook



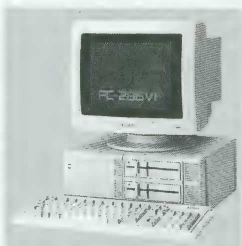
ビジネスソフト・ヒジコンポをセット

☆注文No.A-0243

TOSHIBA Dyna Book ¥198,000
CREO BUSI COMPO ¥40,000
標準価格合計 ¥238,000
現金特別価格 ¥208,000

お支払例
①¥4,900×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
②¥7,000×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③¥10,000×24回〔ボーナス〕無し

PC-286VF



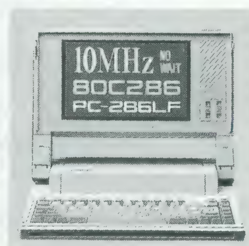
クロック周波数12MHz、より速く、より使いやすく進化した16ビットマシン。

☆注文No.A-0253

EPSON PC-286VF-STD ¥298,000
現金特別価格 ~~¥298,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥4,300×36回〔ボーナス〕¥11,000×6回
②¥5,300×24回〔ボーナス〕¥20,000×4回
③¥5,500×42回〔ボーナス〕無し

PC-286LF



ゆたかな98ソフトを活かす、8階調表示のラップトップ16ビットマシン。

☆注文No.A-0254

NEC PC-286LF-STD ¥388,000
現金特別価格 ~~¥388,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥7,600×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②¥5,500×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
③¥8,500×48回〔ボーナス〕無し

X68000



EXPARTシリーズ・PROシリーズ新登場!!

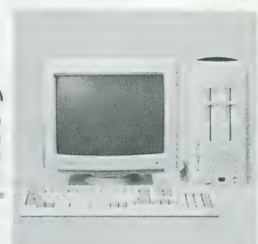
☆注文No.A-0221

SHARP CZ-602C ¥356,000
SHARP CZ-602D ¥99,800
標準価格合計 ¥455,800
現金特別価格 ~~¥455,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.A-0223

SHARP CZ-652C ¥298,000
SHARP CZ-602D ¥99,800
標準価格合計 ¥397,800
現金特別価格 ~~¥397,800~~
大特価にて提供中

PC-8801mc

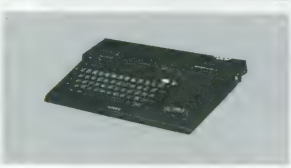


音と光のNEWモデル88+CDROMで楽しさケタ違い

☆注文No.A-0212

NEC PC-8801MC2 ¥199,000
SANYO CMT-A14M2 ¥79,800
標準合計価格 ¥278,800
現金特別価格 ¥204,800

お支払例
①¥4,600×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
②¥6,000×24回〔ボーナス〕¥24,000×4回
③¥7,100×36回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0235

作曲・自作アニメ・ワープロとクリエイティブツール付XVのトリプルパワーだ!!

SONY HB-F1XV ¥69,800
現金特別価格 ~~¥69,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥3,200×20回〔ボーナス〕無し
②¥6,800×10回〔ボーナス〕無し

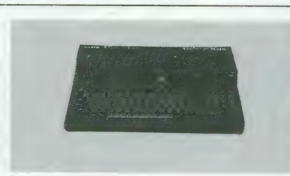


☆注文No.A-0238

FM音源搭載で、難しい漢字もすぐに探せる部首・画数辞書もついている!!

NATIONAL FS-A1WSX ¥69,800
現金特別価格 ~~¥69,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥3,400×20回〔ボーナス〕無し
②¥6,500×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0237

FM音源・BASICコンパイラ、標準搭載。大満足の、MSX2+。

SANYO PHC-70FD ¥64,800
現金特別価格 ~~¥64,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥3,500×16回〔ボーナス〕無し
②¥5,400×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0239

FDが2ドライブになってJIS第二水準ROM付で新登場。

SANYO PHC-70FD2 ¥87,800
現金特別価格 ~~¥87,800~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥3,400×24回〔ボーナス〕無し
②¥6,400×12回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。



全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

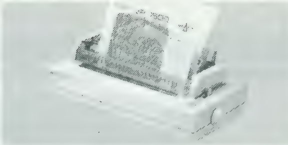
Let's CALL

03(797)1221

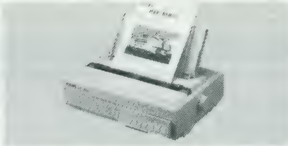
高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。



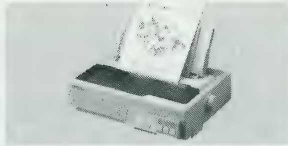
☆注文No.B-0201
"漢字ゴシックフォントを内蔵、カラー印字機能と用紙のマルチローディング機能を標準装備。"
EPSON VP-2050(PC) ￥158,000
現金特別価格 ～～ ~~￥158,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥4,300×36回〔ボーナス〕無し
②￥6,100×24回〔ボーナス〕無し



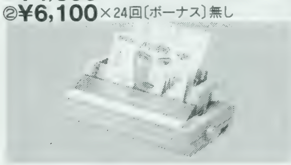
☆注文No.B-0247
"マルチウェイペーパーハンドリング機能搭載"。
EPSON VP-1500(PC) ￥138,000
現金特別価格 ～～ ~~￥138,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥3,700×36回〔ボーナス〕無し
②￥5,300×24回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0248
"48ドット熱転写漢字カラープリンタ"。
EPSON AP-850(PC) ￥96,800
現金特別価格 ～～ ~~￥96,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥3,800×24回〔ボーナス〕無し
②￥7,100×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0250
"24ドット熱転写漢字カラープリンタ"。
EPSON AP-550EX(PC) ￥64,800
現金特別価格 ～～ ~~￥64,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥4,600×12回〔ボーナス〕無し
②￥5,400×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0252
"マルチウェイペーパハンドリング機能搭載のハイコストパフォーマンス漢字プリンタ"
EPSON VP-1350(PC) ￥96,800
現金特別価格 ～～ ~~￥96,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥3,800×24回〔ボーナス〕無し
②￥7,100×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0236
"ハガキ対応で新登場、24ピン136桁漢字プリンタ"
スター精密 BR-2415 ￥94,800
現金特別価格 ～～ ￥64,800
お支払例
①￥3,200×24回〔ボーナス〕無し
②￥5,900×12回〔ボーナス〕無し



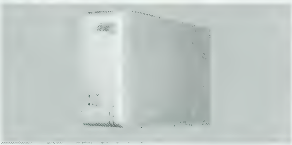
☆注文No.B-0246
"24ドットカラー漢字熱転写プリンタ"
スター精密 TX-24CL ￥69,800
現金特別価格 ～～ ￥42,800
お支払例
①￥3,900×12回〔ボーナス〕無し
②￥7,700×6回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0241
"48ドットBubbie-Jetプリンタ"
CANON BJ-130J(NM-9950エミュレーションモデル) ￥198,000
現金特別価格 ～～ ~~￥198,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥5,400×36回〔ボーナス〕無し
②￥9,900×18回〔ボーナス〕無し



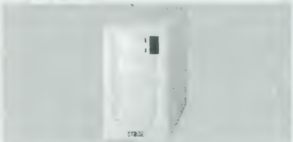
☆注文No.B-0210
"時代が求める速さを実現 40MBHD"
LOGITEC LHD-34V ￥153,000
現金特別価格 ～～ ~~￥153,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥5,200×24回〔ボーナス〕無し
②￥7,600×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0231
"使いやすさを追求し、より高機能な40MBHD"
Techno SP-340EX ￥99,800
現金特別価格 ～～ ￥84,800
お支払例
①￥4,100×24回〔ボーナス〕無し
②￥7,200×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0211
"ユニット内転送レート10Mビット、データ処理が早い40MBハードディスク"
WINTEC WD40 ￥102,000
現金特別価格 ～～ ￥69,800
お支払例
①￥4,400×18回〔ボーナス〕無し
②￥7,600×10回〔ボーナス〕無し



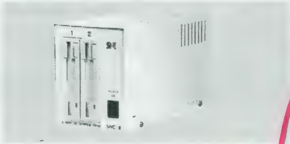
☆注文No.B-0253
"28ms80MBハードディスク"
ICM SR-80 ￥168,000
現金特別価格 ～～ ￥139,000
お支払例
①￥6,800×24回〔ボーナス〕無し
②￥12,900×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0209
"3.5インチ2HD・2DDシングルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-mini3 ￥39,800
現金特別価格 ～～ ￥26,000



☆注文No.B-0237
"5インチ2HD・2DDシングルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-mini5L ￥44,800
現金特別価格 ～～ ￥32,800
お支払例
①￥3,000×12回〔ボーナス〕無し
②￥5,900×6回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0208
"3.5インチ2HD・2DDデュアルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-3 ￥69,800
現金特別価格 ～～ ￥48,800
お支払例
①￥4,500×12回〔ボーナス〕無し
②￥8,800×6回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0207
"5インチ2HD・2DDデュアルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-2 ￥85,000
現金特別価格 ～～ ￥52,800
お支払例
①￥4,800×12回〔ボーナス〕無し
②￥9,400×6回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0235
"1200bps持ち運び式全二重モデム"
OMRON MD12FS ￥21,000
現金特別価格 ～～ ~~￥21,000~~
大特価にて提供中

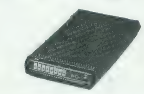
☆注文No.B-0214
"1200bps全二重モデム"
OMRON MD1200AIII ￥19,800
現金特別価格 ～～ ~~￥19,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0215
"PC-9801シリーズ用マウス"
SNE バスマウス98 ￥5,000
現金特別価格 ～～ ￥3,200

☆注文No.B-0251
"MNPクラス4 2400bps全二重モデム"
OMRON MD24FS4 ￥44,800
現金特別価格 ～～ ￥35,800
お支払例
①￥3,300×12回〔ボーナス〕無し
②￥6,400×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0234
"MNPクラス5 2400bps全二重モデム"
OMRON MD-24FS5 ￥49,800
現金特別価格 ～～ ~~￥49,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥3,700×12回〔ボーナス〕無し
②￥7,100×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0238
NNPクラス5 2400bps全二重モデム



INTEGRAM 通信POCO ￥45,000
現金特別価格 ～～ ￥33,800
お支払例
￥3,600×10回〔ボーナス〕無し
￥5,900×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0233
"ハンディカラーイメージスキャナ"
EPSON GT-1000 ￥79,800
(ケーブル#5220、￥7,500→￥7,000 ケーブル別売)
現金特別価格 ～～ ~~￥79,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥3,300×24回〔ボーナス〕無し
②￥7,400×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0216
マウスカウントチェンジャー
ヒートウェーブ HW-100 ￥2,800
現金特別価格 ～～ ￥2,300

☆注文No.B-0239
EMS 1MB拡張ボード
MELCO EMZ-1000mkII ￥29,800
現金特別価格 ～～ ~~￥29,800~~
大特価にて提供中
お支払例

☆注文No.B-0220
"EMS 4.0 2MB拡張メモリー"
ジャストシステム JS-EM202 ￥61,000
現金特別価格 ～～ ￥56,800
お支払例
①￥5,200×12回〔ボーナス〕無し
②￥10,100×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0242
"512KB増設RAMボード"
SNE 256KB ￥39,800
現金特別価格 ～～ ￥11,000

☆注文No.B-0229
"EMSプラス4MB増設RAMボード"
OMRON HS7RII ￥39,800
現金特別価格 ～～ ~~￥39,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①￥3,600×10回〔ボーナス〕無し
②￥5,900×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0240
"EPSON PC-286L/LE専用1.5Mメモリボードバッテリバックアップ機能搭載"
コンピュータリサーチCPC-EM15B ￥79,000
現金特別価格 ～～ ￥64,800
お支払例
①￥5,900×12回〔ボーナス〕無し
②￥11,600×6回〔ボーナス〕無し

- 電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
- あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
- 掲載の商品以外も取り扱っております。
- ビジネスソフトスクール受講者受付中!
お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/平日AM9:30～PM9:00 土・休日AM9:30～PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません。別途消費税がかかります。

クレジット
金利大幅ダウン!!

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

COMPUTER BANK

JCDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付



NEC
PC-8801MKⅡFR30
¥178,000→**¥40,000**
PC-8801FH30
¥168,000→**¥48,000**
PC-8801MKⅡMR
¥238,000→**¥45,000**



NEC
PC-9801U2
¥298,000→**¥55,000**



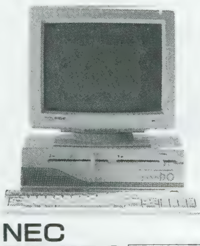
NEC
PC-98LT/2
¥288,000→**¥76,000**
PC-98LT/11
¥238,000→**¥65,000**



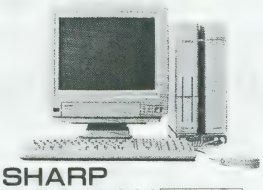
SANYO
CMT-147L 新品限定品
14インチ400L0.39ピッチデジタル/アナログディスプレイ
¥79,800→**¥48,000**



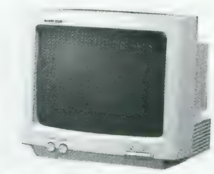
NEC
PC-9801VM2
¥415,000→**¥140,000**
PC-9801VM21
¥390,000→**¥168,000**



NEC
PC-98DO 新品同様
¥298,000→**¥178,000**
PC-98DO
ディスプレイセット
(本体+SANYO/CMT-147L)
¥377,800→**¥226,000**



SHARP
CZ-611CGY 新品同様
(X68000 ACE HD)
¥399,800→**¥228,000**
X68000 ACE HD
ディスプレイセット 新品同様
(本体+CZ-611DGY)
¥533,800→**¥297,800**



SHARP
CU-14CD 新品同様
PC用14インチ400/200Lアナログディスプレイ
¥84,800→**¥52,800**
CZ-611DGY 新品同様
15インチ0.31ピッチ3モードスキャンディスプレイTV
¥134,000→**¥69,800**
※写真はCU-14CDです。

NEC

本体

PC-8801+01	¥226,000	¥13,000
PC-8001MKII/30	¥275,000	¥25,000
PC-8001MKIISR/30	¥258,000	¥48,000
PC-8801MKIIFR/30	¥178,000	¥40,000
PC-8801MKIIMR	¥238,000	¥45,000
PC-8801FH30	¥168,000	¥48,000
PC-8801FA	¥168,000	¥58,000
PC-8801MH	¥208,000	¥55,000
PC-9801+01	¥338,000	¥28,000
PC-9801E+10	¥338,000	¥38,000
PC-9801F2	¥398,000	¥55,000
PC-9801U2	¥298,000	¥55,000
PC-9801UX21	¥348,000	¥182,000
PC-9801UX41	¥545,000	¥235,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥140,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥168,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥182,000
PC-9801VX21	¥433,000	¥192,000
PC-98LT/1	¥238,000	¥48,000
PC-98LT/11	¥238,000	¥65,000
PC-98LT/2	¥288,000	¥76,000
PC-98XL/4	¥835,000	¥258,000

ディスプレイ

PC-8048N(12"カラー800文字)	¥59,800	¥15,000
PC-8853N(14"カラー4050文字)	¥168,000	¥45,000
PC-KD551(14"カラー4050文字)	¥118,000	¥38,000
PC-KD852(14"カラー4050文字)	¥99,000	¥40,000
PC-KD854(14"カラー4050文字)	¥89,000	¥42,000
N5913(14"カラー4050文字)	¥165,000	¥65,000

ディスクドライブ

PC-80S31(5"2D,2ドライブ)	¥168,000	¥34,000
PC-8881(8"2D,2ドライブ)	¥442,000	¥45,000
PC-9881K(8"2D,2ドライブ)	¥320,000	¥48,000
PC-98H52(98H51増設用20Mハードディスク)	¥428,000	¥35,000

プリンタ

PC-8027(10"縦型ドットプリンタ)	¥89,000	¥18,000
PC-8822(10"18ドット漢字プリンタ)	¥234,000	¥25,000
PC-PR201(15"24ドット漢字プリンタ)	¥298,000	¥48,000
PC-PR201F2(15"24ドット漢字プリンタ)	¥158,000	¥68,000
PC-PR101TL(10"24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥79,800	¥35,000
NM-9300S(10"24ドット漢字プリンタ)	¥258,000	¥42,000
NM-9400S(15"24ドット漢字プリンタ)	¥310,000	¥48,000
NM-9700(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥163,000	¥68,000
PC-PR601(A4サイズ ページプリンタ)	¥585,000	¥168,000

その他

PC-8021-90(PC-8201用ニッカド電池パック) 新品同様	¥3,500	¥1,500
PC-9801-02N(9801用128KRAM) 新品同様	¥40,000	¥5,000
PC-9801-21N(9801用128KRAMチップ)	¥10,000	¥6,000
PC-9801-31(9801用128KRAM)	¥47,000	¥10,000
PC-98XA-01(98XA用256KRAM) 新品同様	¥40,000	¥15,000
PC-98XLダブル-02(PC-98XL用増設RAMサブボード)	¥110,000	¥20,000
PC-PR103/4-03(PR103,4用トラクタフィーダ)	¥18,000	¥10,000
PC-PR201-23(PR201F,F2,CL用トラクタフィーダ)	¥20,000	¥10,000
PC-PR201H-23(PR201H,HC,H2,V,V2用トラクタフィーダ) 新品同様	¥20,000	¥10,000
PC-PR406-12(PC-PR406用カラーコピーボード) 新品同様	¥37,000	¥18,000

NEC PCシリーズ周辺機器 新品限定特価コーナー

和知電子/MK-1500(98シリーズ用マウスインターフェイス) 新品	¥15,000	¥10,200
和知電子/MK-1100PC(TVコンバータ) 新品	¥12,800	¥6,800
SNE/SNE-2(98シリーズ用5"2HDドライブ NEC純正ドライブ使用) 新品	¥85,000	¥52,800
SNE/SNE-3(98シリーズ用3.5"2HDドライブ NEC純正ドライブ使用) 新品	¥75,800	¥49,800
SNE/INTER8(98シリーズ用1MBFDDインターフェイス) 新品	¥24,800	¥15,000
SNE/サウンドオーケストラ(98シリーズ用高機能FM音源ボード) 新品	¥29,800	¥19,800
MELCO/HC-U2(98シリーズ用内部増設用128KBRAM) 新品	¥8,000	¥6,500
SNE/256KRAM(98シリーズ用内部増設用256KBRAM) 新品	¥39,800	¥11,000
SNE/512KRAM(98シリーズ用内部増設用512KBRAM) 新品	¥59,800	¥16,500

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

全商品保証付 中古も6ヶ月の保証期間だから安心です。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

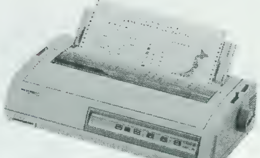
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。



●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

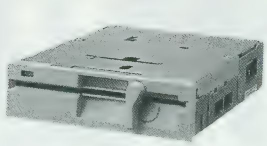
買取り専用デスク 03(797)1231



NEC
PC-PR201G 新品限定品
(136桁24ドット漢字プリンタ)
¥158,000➡**¥105,000**



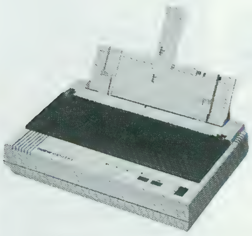
WINTECH
WD40 新品
PC-9801シリーズ用3.5"40MBハードディスク・I/Fケーブル付
¥102,000➡**¥69,800**



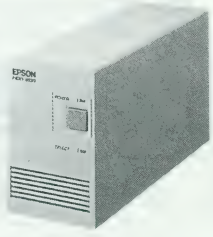
TEAC
FD-55BR 新品
(PC-8801MKII・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡**¥22,800**



SNE
SNE3 新品
(PC-9801シリーズ用3.5"2HD・2DDフロッピィディスクNEC純正ドライブユニット使用)
¥69,800➡**¥49,800**
SNEminiIII 新品
(横型1ドライブ仕様)
¥39,800➡**¥26,000**



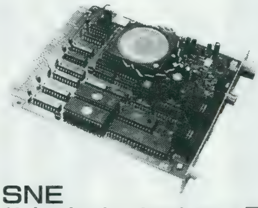
ブラザー
M-1024II P/X 新品
(PC対応80桁24ドット漢字プリンタ)
¥99,800➡**¥39,800**



EPSON
HDD-20R
(PC-9801シリーズ用20M外付けハードディスクI/Fケーブル付)
¥128,000➡**¥48,000**
HDD-20S
(PC-9801シリーズ用20M外付けハードディスクI/Fケーブル付)
¥198,000➡**¥45,000**



SNE
GINGA-RX 新品
(PC-9801シリーズ用プログラマブル10キーユニット)
¥34,000➡**¥21,800**
GINGA-88 新品
(PC-8801シリーズ用プログラマブル10キーユニット)
¥32,000➡**¥19,800**
GINGA-286L 新品
(PC-286Lシリーズ用10キーユニット)
¥15,000➡**¥9,800**



SNE
サウンド オーケストラV 新品
(PC-9801シリーズ用高機能FM音源ボード)
¥35,800➡**¥29,800**
サウンド ミュージシャン
(98用音符入力式ソフト)
¥25,000➡**¥19,800**

TEAC/FD55BR(PC-8801MKII内蔵増設用FDD) 新品	¥60,000	➡¥19,800
ロジッテク/LHD34V(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥153,000	➡¥115,000
TECNO/SP-340EX(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥99,800	➡¥84,800
WINTECH/WD40(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥102,000	➡¥69,800
コンピュタリサーチ/CRC-MH4B(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥99,800	➡¥74,800
コンピュタリサーチ/CRC-MH8B(98シリーズ用80MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥188,800	➡¥139,000
EPSON/AP-800PCセット(10"48ドット漢字熱転写プリンタ) 新品同様	¥99,800	➡¥59,800
EPSON/VP-550PCセット(10"24ドット漢字熱転写プリンタ,ケーブル付) 新品同様	¥87,000	➡¥69,800
EPSON/AP-550EXPCセット(10"24ドット漢字熱転写プリンタ,ケーブル付) 新品同様	¥69,800	➡¥48,000
スター精密/BR-2415(15"24ドット漢字プリンタ,ケーブル付) 新品	¥94,800	➡¥64,800
スター精密/TX-24CL(10"24ドット漢字熱転写プリンタ,ケーブル付) 新品	¥69,800	➡¥42,800
ブラザー/M-1724P(15"24ドット漢字プリンタ,ケーブル付) 新品	¥149,000	➡¥99,800
ブラザー/M-1924P(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥155,500	➡¥74,800

SHARP

CZ-812C(X-1F model20)	¥139,800	➡¥26,000
CZ-822CB(X-1G model30)	¥118,000	➡¥28,000
CZ-880CB(X-1 TURBO Z)	¥218,000	➡¥62,000
CZ-611C(X68000ACEHD) 新品同様	¥399,000	➡¥228,000
CU-14BD(14"カラー4050/2000文字)	¥64,800	➡¥40,000
CU-14CD(14"カラー4050/2000文字) 新品同様	¥84,800	➡¥52,800
CZ-611D(15"3モードスキャンカラーディスプレイTV) 新品同様	¥134,000	➡¥69,800
CZ-8PC2(10"24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥69,800	➡¥38,000
CZ-8PK7(10"24ドット漢字プリンタ)	¥122,000	➡¥48,000
MZ-1P07(80桁ドットプリンタ)	¥79,800	➡¥22,000

FUJITSU

MB25015(FM-NEW7)	¥99,800	➡¥10,000
MB25250(FM-77D2)	¥228,000	➡¥25,000
MB25260(FM-77L4)	¥238,000	➡¥35,000
FM77AV2	¥158,000	➡¥28,000
FM77AV20EX	¥128,000	➡¥38,000
FM77AV40EX	¥168,000	➡¥52,000
MB25410(FM-16βSD)	¥350,000	➡¥48,000
MB25420(FM-16βFD)	¥425,000	➡¥55,000
FM-16β-FDII	¥405,000	➡¥108,000
FM-16β-HDII	¥690,000	➡¥148,000
MB25322(FM16π448K)	¥295,000	➡¥55,000
MB27331(14"400LINEカラーディスプレイ)	¥109,800	➡¥45,000
MB27333(14"400LINEカラーディスプレイ)	¥155,000	➡¥48,000
FMDPC432(14"400LINEカラーディスプレイ)	¥128,000	➡¥68,000
FMPR-302(10"24ドット漢字プリンタ)	¥128,000	➡¥55,000
FMPR-351(15"24ドット漢字プリンタ)	¥250,000	➡¥62,000
FMPR-451(15"24ドット漢字プリンタ)	¥280,000	➡¥88,000

EPSON

PC-286V-H20 新品同様	¥443,000	➡¥215,000
PC-286L-STD-N	¥348,000	➡¥148,000
PC-286CD(400LINE,0.31ピッチカラーディスプレイ)	¥118,000	➡¥48,000
TF-10(FM5"2D2ドライブ)	¥129,800	➡¥32,000
TF-20(PC5"2D2ドライブ)	¥142,000	➡¥30,000
RP-80F/TIIK(10"ドットプリンタ)	¥129,000	➡¥28,000
VP-80K(10"24ドット漢字プリンタ)	¥160,000	➡¥35,000
VP-2550(15"48ドット漢字プリンタ)	¥227,000	➡¥108,000
その他各種プリンタオプション(トラクタ,カットシートフィーダ,その他)		¥5,000~

その他メーカー各種

東芝/J3100SL002	¥298,000	➡¥148,000
ロジテック/LFD-590(5"2HD,2DD,2ドライブ)	¥158,000	➡¥52,000
ロジテック/LFD-880(8"2D×2)	¥223,000	➡¥45,000
SANYO/CMT-147L(W)(14"カラー4050文字) 新品同様	¥79,800	➡¥48,000
三菱/XC-1498(14"カラー4050文字 0.28ピッチ) 新品	¥99,800	➡¥54,800
IOデータ/PFD-8N(PC-9801用8"FD2ドライブ)	¥232,000	➡¥48,000
OMRON/MD1200A3(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品	¥19,800	➡¥16,000
OMRON/MD24FS4(300/1200/2400bps全二重モデム) 新品限定品	¥44,800	➡¥35,800
OMRON/MD24FS5(300/1200/2400bps全二重モデム) 新品限定品	¥49,800	➡¥39,800
OMRON/MD24FS7(300/1200/2400bps全二重モデム) 新品限定品	¥64,800	➡¥51,800

MSX,MSX2本体各種 ……… **¥10,000~**
ディスプレイ各種 ……… **¥12,000~**
その他オプション品各種

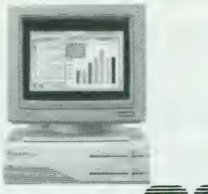
- 電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
- あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
- 掲載の商品以外も取り扱っております。
- ビジネスソフトスクール受講者受付中!お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221
コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間 平日AM9:30~PM9:00 土・休日AM9:30~PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません。別途消費税がかかります

Let's CALL
03(797)1221
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!



PC-9801RA21

プランNo. RA011 純正入門セット
限定限納

- PC-9801RA21(最新NEC本体)……¥498,000
- PC-KD853N(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥118,000
- PC-PR201B(NEC純正136ケタドットプリンター)……¥99,500
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥733,500
ノジマ特価……Telephone
9,900円×48回　ボーナス20,000円× 8回

プランNo. RA012 実力入門セット
限定即納

- PC-9801RA21(最新NEC本体)……¥498,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- CR-3415CL(スター136ケタカラードットプリンター)……¥148,000
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥738,800
ノジマ特価……¥511,000
6,400円×48回　ボーナス40,000円× 8回

プランNo. RA013 高性能格安セット
限定即納

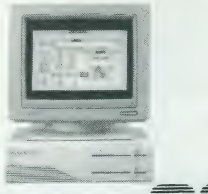
- PC-9801RA21(最新NEC本体)……¥498,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- AP-850(PC)(最新EPSON48ドットカラー熱転写プリンター)……¥96,800
- PC-マウス30PRO(バスマウス)……¥5,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥693,400
ノジマ特価……¥499,800
6,200円×48回　ボーナス40,000円× 8回

プランNo. RA014 実力スーパーセット
限定即納

- PC-9801RA51(最新NEC本体40MBHD付)……¥668,000
- PC-KD843N(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥118,000
- PC-PR201H3(NEC純正136ケタドットプリンター)……¥225,000
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥1,029,000
ノジマ特価……Telephone
6,400円×60回　ボーナス50,000円×10回



PC-9801RS21

プランNo. RS011 Let's入門セット
ハイコストパフォーマンス

- PC-9801RS21(最新NEC本体)……¥398,000
- PC-KD854N(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥84,800
- PC-PR201B(NEC純正136ケタドットプリンター)……¥99,500
- PC-マウス30PRO(バスマウス)……¥5,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥606,100
ノジマ特価……Telephone
4,500円×48回　ボーナス40,000円× 8回

プランNo. RS012 超格安セット
ハイコストパフォーマンス

- PC-9801RS21(最新NEC本体)……¥398,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- M-1724P(ブラザー136ケタドットプリンター)……¥148,000
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥638,800
ノジマ特価……¥409,800
5,500円×48回　ボーナス30,000円× 8回

プランNo. RS013 高性能48ドットセット
48ドット高品位プリンター

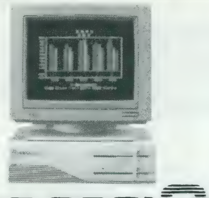
- PC-9801RS21(最新NEC本体)……¥398,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- BJ-130J(PC)(Canon48ドットバブルジェットプリンター)……¥198,000
- PIEXE Plus(超人気ワープロソフト)……¥58,000
- PC-マウス30PRO(バスマウス)……¥5,800
- フロッピー10枚(5"2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥752,600
ノジマ特価……¥532,800
10,000円×42回　ボーナス32,000円× 7回

プランNo. RS014 純正実力セット
純正の力

- PC-9801RS51(最新NEC本体40MBHD付)……¥568,000
- PC-KD853N(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥118,000
- PC-PR201H3(NEC純正136ケタカラードットプリンター)……¥225,000
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥929,000
ノジマ特価……Telephone
9,200円×48回　ボーナス40,000円× 8回



PC-9801RX21

プランNo. RX011 入門スタンダードセット
ベストコストパフォーマンス

- PC-9801RX21(最新NEC本体)……¥338,000
- PC-KD855(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥69,800
- PC-PR150H(NEC純正48ドットカラー熱転写プリンター)……¥84,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥510,600
ノジマ特価……Telephone
12,200円×36回　ボーナスなし

プランNo. RX012 応用ワープロセット
PIEXEパワーUP

- PC-9801RX21(最新NEC本体)……¥398,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- AP-850(PC)(最新EPSON48ドットカラー熱転写プリンター)……¥96,800
- PIEXE Plus(超人気ワープロソフト)……¥58,000
- PC-マウスPRO30(バスマウス)……¥5,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥651,400
ノジマ特価……¥423,800
5,900円×48回　ボーナス30,000円× 8回

プランNo. RX013 HD内蔵スタンダードセット
格安スタンダード

- PC-9801RX51(最新NEC本体40MBHD付)……¥508,000
- PC-KD855(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥69,800
- PC-PR150V(NEC純正48ドットカラー熱転写プリンター)……¥99,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥695,600
ノジマ特価……Telephone
9,000円×48回　ボーナス23,000円× 8回

プランNo. RX114 スーパー表計算セット
ロータス+一太郎でパーフェクト

- PC-9801RX51(最新NEC本体40MBHD付)……¥508,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- BJ-130J(PC)(Canon48ドットバブルジェットプリンター)……¥198,000
- 一太郎Ver4.3(高性能ワープロソフト)……¥58,000
- ロータス1.2.3Plus(高性能表計算ソフト)……¥98,000
- PC-マウス30PRO(バスマウス)……¥5,800
- フロッピー10枚(5"2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥960,600
ノジマ特価……¥685,800
7,800円×60回　ボーナス41,000円×10回



PC-9801EX

プランNo. EX011 EXスタンダードセット
BASIC入門

- PC-9801EX2(NEC本体)……¥348,000
- PC-KD854N(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥84,800
- フロッピー10枚(3.5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥450,800
ノジマ特価……Telephone
6,800円×36回　ボーナス20,000円× 6回

プランNo. EX012 応用EXセット
ハイコストパフォーマンス

- PC-9801EX2(NEC本体)……¥348,000
- PC-KD855(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥69,800
- M-1724P(ブラザー136ケタドットプリンター)……¥148,000
- フロッピー10枚(3.5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥583,800
ノジマ特価……¥359,000
5,900円×48回　ボーナス20,000円× 8回



PC-9801ES

プランNo. ES011 一太郎活用セット
ソフトEMSでパワーUP

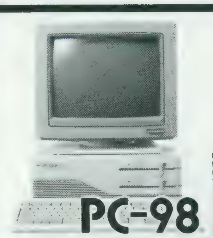
- PC-9801ES2(NEC本体)……¥448,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- AP-850(PC)(最新EPSON48ドットカラー熱転写プリンター)……¥96,800
- メモリープロ386(ソフトEMSソフト)……¥10,000
- 一太郎Ver4.3(実力No.1ワープロソフト)……¥58,000
- フロッピー10枚(3.5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥705,600
ノジマ特価……¥513,800
4,800円×48回　ボーナス50,000円× 8回

プランNo. ES012 純正パワーセット
オールマイティー

- PC-9801ES5(NEC本体40MBHD付)……¥638,000
- CU-14FD(SHARP4050文字ディスプレイ)……¥74,800
- PC-PR201H3(NEC純正)……¥225,000
- アシストワード(ワープロソフト)……¥9,000
- アシストカルク(表計算ソフト)……¥9,000
- フロッピー10枚(3.5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥973,800
ノジマ特価……¥603,800
6,300円×60回　ボーナス50,000円×10回



PC-98DO

プランNo. DO011 早い者勝ちセット
限定20セット即納

- PC-9801DO(NEC本体)……¥298,000
- PC-KD855(NEC純正4050ディスプレイ)……¥69,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥385,800
ノジマ特価……Telephone
8,600円×24回　ボーナス20,000円× 4回

プランNo. DO012 特選ゲームセット
ゴルフ&シュミレーション

- PC-9801DO(NEC本体)……¥298,000
- PC-KD855(NEC純正4050文字ディスプレイ)……¥69,800
- 信長の野望群雄伝(ゲームソフト)……¥9,800
- アルバトスII(ゲームソフト)……¥9,800
- PC-マウス30PRO(バスマウス)……¥5,800
- フロッピー10枚(5 2HDディスケット)……¥18,000

定価合計……¥411,200
ノジマ特価……¥269,800
6,900円×48回　ボーナスナシ

THANK YOU 25 東京・神奈川・埼玉に25店舗

NECS NOJIMA

CALL FREE DIAL 無料電話 0120-12-1422

AM10:00 〜 PM 8:00

お申し込み・価格の問合せは!!

25 SHOPS No.1AVC専門店舗 NOJIMA Quality — NOJIMA Healtye Save—

25 SHOPS No.1 AVC専門店網 NOJIMA Quality — NOJIMA Healtye Save—

CALL FREE DIAL 無料電話 0120-12-1422

AM10:00 〜 PM 8:00

お申し込み・価格の問合せは!!



PC-386V

プランNo. V011 純正の力セット

エプソンの実力

PC-386V-STD(EPSON本体)	¥498.000
CR-4000(EPSON純正4050文字ディスフレイ)	¥94.800
PC-286MS(EPSON純正ハスマウス)	¥9.800
PC-286PO5(MS-DOS Ver3.1)	¥18.000
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥638.600
ノジマ特価	**Telephone**

6,600円×48回　ボーナス20,000円× 8回

プランNo. V012 高性能格安セット

ハイコストパフォーマンス

PC-386V-STD(EPSON本体)	¥498.000
CU-14FD(SHARP4050文字ティスフレイ)	¥74.800
M-1724P(フラサー136ケタトットフリンター)	¥148.000
PC-マウス30PRO(ハスマウス)	¥5.800
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥744.600
ノジマ特価	**¥419,800**

5,800円×48回　ボーナス30,000円× 8回

プランNo. V013 高速&鮮明セット

バブルジェット鮮明48ドット

PC-386V-H20(EPSON本体20MBHD付)	¥623.000
CU-14FD(SHARP4050文字ティスフレイ)	¥74.800
BJ-130J(PC)(Canon48ドットバブルジェットフリンター)	¥198.000
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
PC-286P05(MS-DOS Ver3.1)	¥18.000
定価合計	¥931.800
ノジマ特価	**¥577,500**

6,500円×48回　ボーナス50,000円× 8回

プランNo. V014 いたれりつくせりセット

ワープロ&表計算

PC-386V-H40(EPSON本体40MBHD付)	¥683.000
XC-1498C(三菱4050文字ディスフレイ)	¥99.800
HG-4800(PC)(EPSON純正48ドットインクジェットフリンター)	¥348.000
メモリープロ386(EMSソフト)	¥10.000
一太郎Ver4.3(実力No.1ワーフロソフト)	¥58.000
ロータス1.2.3Plus(実力No.1表計算ソフト)	¥98.000
PC-マウス30PRO(バスマウス)	¥5.800
フロッピー10枚	¥18.000
定価合計	¥1.320.600
ノジマ特価	**¥779,800**

8,300円×60回　ボーナス50,000円×10回



PC-286VF

プランNo. VF011 VF BASICセット

純正の力

PC-286VF-STD(EPSON本体)	¥298.000
CR-4000(EPSON純正4050文字ティスフレイ)	¥94.800
PC-286PO5(MS-DOSVer3.1)	¥18.000
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥428.000
ノジマ特価	**Telephone**

4,600円×36回　ボーナス20,000円× 6回

プランNo. VF012 実力ハイコストパフォーマンスセット

カラー高速プリンター

PC-286VF-STD(EPSON本体)	¥298.000
CU-14FD(SHARP4050文字)	¥74.800
M-1724P(フラサー136ケタトットフリンター)	¥148.000
一太郎Ver4.3(実力No.1ワーフロソフト)	¥58.000
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥596.800
ノジマ特価	**¥318,000**

5,500円×36回　ボーナス30,000円× 6回

プランNo. VF013 ハード内蔵BASICセット

高速20MB

PC-286VF-H20(EPSON本体20MBHD付)	¥423.000
CU-14FD(EPSON純正4050文字ティフレイ)	¥74.800
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥515.800
ノジマ特価	**¥299,800**

7,700円×48回　ボーナスなし

プランNo. VF014 実力ワープロセット

一太郎&鮮明48ドットインクジェット

PC-286VF-H40(EPSON本体40MBHD付)	¥513.000
XC-1498(三菱4050文字ティスフレイ)	¥99.800
HG-4800(PC)(EPSON48ドットインクジェットフリンター)	¥348.000
一太郎Ver3(高性能ワーフロソフト)	¥58.000
フロッピー10枚(5 2HDティスケット)	¥18.000
PC-286P05(MS-DOS Ver3.1)	¥18.000
定価合計	¥1.054.800
ノジマ特価	**¥549,800**

9,900円×60回　ボーナス11,000円×10回



PC-286UX

プランNo. UX011 UXベーシックセット

80286 12Mz

PC-286UX-STD(EPSON本体)	¥268.000
CR-4000(EPSON純正4050文字ティスフレイ)	¥94.800
フロッピー10枚(3.5 2HDティスケット)	¥18.000
PC-286PO6(MS-DOS Ver3.1)	¥18.000
定価合計	¥398.800
ノジマ特価	**Telephone**

9,800円×24回　ボーナス20,000円× 4回

プランNo. UX012 ベーシック入門セット

限定20セット

PC-286UX-STD(EPSON本体)	¥268.000
PC-KD855(NEC4050文字ティスフレイ)	¥69.800
フロッピー10枚(3.5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥355.800
ノジマ特価	**¥252,000**

5,000円×36回　ボーナス20,000円× 6回

プランNo. UX013 一太郎120%セット

EMS+ハードディスクでフル活用

PC-286UX-H20(EPSON本体20MBHD付)	¥393.000
CU-14FD(SHARP4050文字ティスフレイ)	¥74.800
一太郎Ver4.3(実力No.1ワーフロソフト)	¥58.000
EMZ-1000(EMS対応1MBRAM)	¥39.800
フロッピー10枚(3.5 2HDティスケット)	¥18.000
PC-286PO6(MS-DOS Ver3.1)	¥18.000
定価合計	¥601.600
ノジマ特価	**¥423,800**

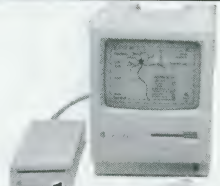
9,800円×36回　ボーナス25,000円× 6回

プランNo. UX014 パワフルビジネスセット

美印字カラー48ドット

PC-286UX-H40(EPSON本体40MBHD付)	¥453.000
CU-14FD(SHARP4050文字ディスフレイ)	¥74.800
CR-3415CL(STAR136ケタカラードットフリンター)	¥148.000
PIEXE Plus(超人気ワーフロソフト)	¥58.000
PC-マウス30PRO(バスマウス)	¥5.800
フロッピー10枚(3.5" 2HDディスケット)	¥18.000
KD-65(たて型ハソコンディスクキャスター付)	¥34.800
定価合計	¥792.400
ノジマ特価	**¥541,800**

8,200円×60回　ボーナス20,000円×10回



Macintosh Plus

プランNo. MO11 プラススタンダードセット

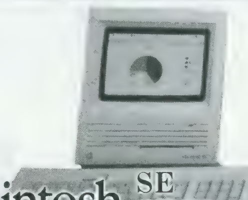
Macintosh Plus(Plus本体 2MBRAM)	¥368.000
フロッピー10枚(3.5 2DDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥386.000
ノジマ特価	**¥319,800**

4,700円×36回　ボーナス30,000円× 6回

プランNo. MO12 プラスビジネスセット

Macintosh Plus(Plus本体 2MBRAM)	¥368.000
MS-Excel(総合型ビジネスソフト)	¥98.000
フロッピー10枚(3.5 2DDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥484.000
ノジマ特価	**¥386,800**

4,500円×36回　ボーナス50,000円× 6回



Macintosh SE SE/30

プランNo. MO13 SE入門セット

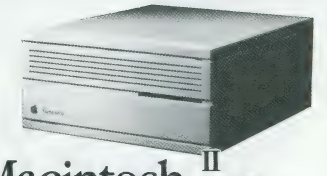
Macintosh SE(SE本体 2MBRAM)	¥498.000
Apple key bord(アップルキーホート)	¥20.000
イメージライターII(アップルトットフリンター)ケーブル付	¥83.600
フロッピー10枚(3.5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥619.600
ノジマ特価	**¥481,800**

5,300円×60回　ボーナス30,000円×10回

プランNo. MO14 SE/30 BASICセット

Macintosh SE/30(SE/30本体 2MBRAM+40MBHD付)	¥848.000
Apple key bord(アップルキーホート)	¥20.000
フロッピー10枚(3.5 2HDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥886.000
ノジマ特価	**¥719,800**

9,500円×48回　ボーナス50,000円× 8回



Macintosh II II/CX

プランNo. MO15 MacintoshIIビジネスセット

MacintoshII(MacintoshII本体 4MBRAM+40MBHD付)	¥1.098.000
13インチカラーモニター(アップル13インチカラーモニター)	¥170.000
拡張キーボード(アップル拡張キーホード)	¥35.000
MS-Excel(統合型ビジネスソフト)	¥98.000
ビデオカード(8ビットビデオカード)	¥104.000
フロッピー10枚(3.5 2DDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥1.523.000
ノジマ特価	**¥1,234,000**

17,800円×60回　ボーナス50,000円×10回

プランNo. MO16 MacintoshIIcx高性能セット

MacintoshII/CX(MacII/CX本体 4MBRAM+80MBHD付)	¥1.198.000
拡張キーボード(アップル拡張キーボード)	¥35.000
21インチモノクロモニター(アップル21インチモノクロモニター)	¥399.000
ビデオカード(21用ビデオカード)	¥100.000
フロッピー10枚(3.5 2DDティスケット)	¥18.000
定価合計	¥1.750.000
ノジマ特価	**¥1,419,800**

21,400円×60回　ボーナス50,000円×10回

THANK YOU 25 東京・神奈川・埼玉に25店舗

NOJIMA

パソコン ニック NiC

HARD & SOFT激安！

Apple Computer
取扱店





営業時間　朝10時→夜7時（木曜定休）

初心者からマニアまで！相談してベストな商品を選ぼう！

新型パソコン激安!!

RA21……¥344,800
RS21……¥274,800
RX21……¥214,800

超目玉パソコンセット

RA21	+	14インチ 0.31カラー + カラー 10インチ プリンター	····¥424,800
RS21	+		····¥354,400
RX21	+		····¥294,400
ES2	+		····¥369,800
386V	+		····¥369,800
286US	+		····¥229,800
286LE+20M	+	ソフト 3本 セット	····¥259,700
286LS	+		····¥354,700
386LS	+		····¥414,700

ハードディスク爆安!!

20M ハードディスク 限定100台
¥39,800

自由に選ぶコンポーネント　ニックなら全機種安心特価

PC9801シリーズ本体
9801RA21……¥344,800
9801RS21……¥274,800
9801RX21……¥214,800
98RL MODEL2……¥539,800
PCH98 MODEL70……¥798,000
9801ES2……¥289,800
9801EX2……¥214,800
9801LS2……¥469,800
9801LX5C……¥579,800
9801LX2……¥289,800
9801LV22……¥239,800
9801N……¥189,800

PC286シリーズ本体（14インチ 0.31 カラーモニタ／ソフト3本付）
PC386V +……¥329,800
PC286VS +……¥229,800
PC286VF +……¥199,800
PC286US +……¥189,800
PC286LF +……¥299,800
PC286LS +……¥354,700
PC386LS +……¥414,700

X68000シリーズ本体
CZ652C……超特価☎
CZ602C……超特価☎

J3100シリーズ本体
Dyna Book（ソフト5本付）……¥188,000
3100SL021……¥294,800
3100GT021A……¥485,800
3100SGT101……¥999,800

AXパソコン本体
MBC17JF……¥268,000
MBC17JH40……¥439,800
ソニーAXマシン……大特価ご奉仕
エイサーAXマシン……大特価ご奉仕

Macintoshパソコン本体（日本語対応）
Mac Plus 2M……¥298,500
Mac SE30……¥489,800
MacIIci……¥793,800
Mac ポータブル……¥748,800

汎用ディスプレイ各種
PC-KD854N……¥52,800
PC-KD853N……¥64,800
PC-TV353……¥59,800
N5913L……¥99,800
CMT147H……¥44,800
CU-14FD……¥49,800
CU-21CD……¥109,800
XC1498C……¥53,800

X68000用ディスプレイ
CZ602D……超特価☎
CZ612D……超特価☎

98シリーズ用プリンター（10″）
PC-PR150H……¥59,800
AP850……超特価☎
VP850……超特価☎
TX24CL……¥39,800
M1024II……¥39,800

98シリーズ用プリンター（15″）
PC-PR201B……大特価
VP135EX……超特価☎
VP1500……超特価☎
VP2050……超特価☎
HG4800……超特価☎
BJ-130J……¥139,800
CR3415CL……¥79,800
BR2415……¥56,800
IO-735X……¥198,000
OKI5320S……¥209,800

98シリーズ用ページプリンター
PC-PR602PS……¥764,800
PC-PR602R……¥389,800
PC-PR406LM……¥289,800
LBP-B406……¥419,800

J3100シリーズ用プリンター
PWS5266A……¥46,800
PWS5268A……¥133,800

プロッター各種取り扱い
DXYシリーズ……¥99,800～
MPシリーズ……¥99,800～

グラフィックスにビデオプリンタ
VA-3000……¥154,800
SCT-CP200……¥554,800

キャリング・ハードディスク（20MB）
POKEDY……¥69,800

高速・大容量ハードディスク（40MB）
WD40……¥64,800
IT-SS40……¥89,800
SR40……¥93,800

高速・大容量ハードディスク（80MB～）
CA80LG……¥129,800
IHR8……内蔵……¥113,800
ITH-100G……SCSI……¥139,800

グラフィック用ボード
ハイパービジョン……¥83,300
ハイパーフレーム(+)……¥83,300

音楽用I/F他
ミュージ君……ニック特価
ミュージ郎……ニック特価
EMU-98 ver 2……¥14,800
MPU-PC98II……¥16,800

画像取り込みイメージスキャナ
HWS10G……¥25,800
HS7RII……¥29,800
HS10RII……¥37,800
GT1000……¥63,800
GT4000……¥158,000
PC-IN503G……¥114,800

機能アップに増設RAMボード
EMSボード……¥14,800～
RA用内蔵3M……¥66,800

数値演算コ・プロセッサー
180287-10……大特価
180387-16……大特価
180387-20……大特価

変なもの大歓迎
とにかくTEL下さい。

ダイナブック

ソフト5本付 ¥188,000
PC286LE+ 20MHDD
ソフト3本付 ¥259,700
PC286LF
ソフト3本付 ¥299,800

ハードディスク

40M 激安 ¥64,800
40M OS2対応 SCSI ¥89,800
100M OS2対応 SCSI ¥139,800

お買上げW特典
簡単DRY ¥9,800
オーシャノグラフィII ¥16,500

EMS 2M

一太郎 + EMS 2M ¥73,800
ロータス+ EMS 2M ¥93,800
エクセル+ EMS 2M ¥93,800

EMSボード激安
1M ¥19,800
2M ¥33,800
4M ¥66,800

月々¥9,800 人気パソコンが即お手元へ

RA21+	一流メーカー 0.31カラー モニター	(月)9,800×30 (ボ)30,000×5
RS21+		(月)9,700×24 (ボ)30,000×4
RX21+		(月)9,700×24 (ボ)13,000×4
ES2+		(月)9,800×24 (ボ)34,000×4
386V+		(月)9,800×30 (ボ)17,000×5
286LE+20M+	ソフト 3本付	(月)9,800×24 (ボ)14,000×4
98NOTE+		(月)9,800×18 (ボ)20,000×3

全国どこでもクレジットOK!!　◎安心システムの代金着払いニック方式もあります。





☎ 03-989-9757　FAX 03 989-9784
東京都豊島区東池袋1-47-12 シウトウビル3F
（振）協和銀行池袋支店（普）108053 ニック



☎03-5992-3841　FAX 03 5992-3843
東京都豊島区東池袋1-12-11 朝日会館ビル4F
（振）三菱銀行池袋東口支店（普）0239349 ニック



☎ 03-380-7801　FAX 03 380-7808
東京都中野区中野2-11 大英ビル3F
（振）三菱銀行中野駅前支店（普）0295222 ニック

▶低金利クレジット◀

金利一覧	1回/0%	12回/4.5%	24回/9.5%	36回/13%	48回/17%	60回/22%

OAの専門店 アイ・エヌ・シー

代金着払い コレクトサービスシステム導入!

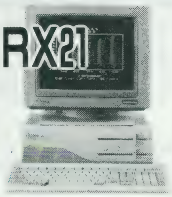
Dynamic Price

現金特価で ・クレジット ・リース

価格は常に変動します。ご確認下さい。(消費税は含まれておりません)

周辺機器・OA機器、ほとんどのメーカー扱っております。

パソコン

NEC
PC-9801RX21


定価¥338,000
¥特価

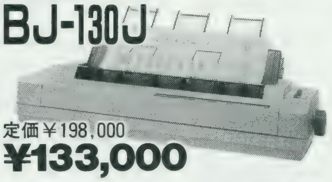
EPSON
PC-286LST-STD


定価¥518,000
キャンペーン特価

●NEC PC-98/100	定価¥1,680,000→¥1,175,000
●NEC PC-98/002	定価¥995,000→¥695,000
●NEC PC-9801RL/5	定価¥970,000→¥678,000
●NEC PC-9801RL/2	定価¥735,000→¥514,000
●NEC PC-9801RA51	定価¥668,000→¥467,000
●NEC PC-9801RA21	定価¥498,000→¥354,000
●NEC PC-9801RS51	定価¥568,000→¥399,000
●NEC PC-9801RS21	定価¥398,000→¥283,000
●NEC PC-9801RX51	定価¥508,000→¥357,000
●NEC PC-9801ES5	定価¥638,000→¥435,000
●NEC PC-9801ES2	定価¥448,000→¥304,800
●NEC PC-9801UV11	定価¥265,000→¥179,000
●NEC PC-9801EX4	定価¥488,000→¥338,000
●NEC PC-9801EX2	定価¥348,000→¥235,000
●NEC PC-9801LX5	定価¥866,000→¥586,000
●NEC PC-9801LX4	定価¥588,000→¥398,000
●NEC PC-9801LX2	定価¥448,000→¥299,800
●NEC PC-9801LV22	定価¥378,000→¥244,000
●NEC PC-9801N	定価¥248,000→¥189,000
●NEC PC-8801FE2/MC2	➡超特価!!

●EPSON PC-386V-STD	定価¥498,000→¥298,000
●EPSON PC-386V-H20	定価¥623,000→ 特価
●EPSON PC-386V-H40	定価¥683,000→ 特価
●EPSON PC-386LS-STD	定価¥538,000→¥360,000
●EPSON PC-386LS-H20	定価¥673,000→¥459,000
●EPSON PC-386LS-H40	定価¥763,000→¥520,000
●EPSON PC-286VS-STD	定価¥388,000→¥190,000
●EPSON PC-286VS-H20	定価¥513,000→¥280,000
●EPSON PC-286VS-H40	定価¥603,000→¥330,000
●EPSON PC-286VF-STD	定価¥298,000→¥159,000
●EPSON PC-286VF-H20	定価¥423,000→¥238,000
●EPSON PC-286VF-H40	定価¥513,000→¥288,000
●EPSON PC-286UX-STD	定価¥268,000→¥189,000
●EPSON PC-286UX-H20	定価¥393,000→¥278,000
●EPSON PC-286UX-H40	定価¥453,000→¥320,000
●EPSON PC-286LS-STD	定価¥478,000→¥299,000
●EPSON PC-286LS-H20	定価¥613,000→¥388,000
●EPSON PC-286LS-H40	定価¥703,000→¥448,000
●EPSON PC-286LF-STD	定価¥388,000→¥268,000
●EPSON PC-286LF-H40	定価¥573,000→¥399,800

プリンター

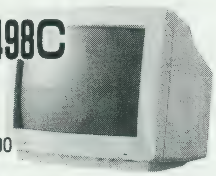
CANON
BJ-130J


定価¥198,000
¥133,000

●NEC PC-PR201X	定価¥275,000→¥189,000
●NEC PC-PR201J	定価¥215,000→¥149,000
●NEC PC-PR201G	定価¥158,000→¥94,800
●NEC PC-PR150V	定価¥99,500→¥69,500
●EPSON VP-2050PC	定価¥158,000→¥113,000
●EPSON VP-1350PC	定価¥96,800→¥69,800
●EPSON AP-850PC	定価¥96,800→¥69,800

●STAR CR-3415CL	定価¥148,000→¥79,800
●STAR CR-3410CL	定価¥108,000→¥72,000
●STAR BR-2415	定価¥94,800→¥57,000
●BROTHER M-1724P	定価¥148,000→¥59,500
レーザープリンター	
●NEC PC-PR602PS	定価¥980,000→¥678,000
●NEC PC-PR602R	定価¥498,000→¥348,000
●NEC PC-PR406LM	定価¥368,000→¥258,000
●EPSON LP-7000Page	定価¥571,000→¥409,800
●CANON LBP-B406PCヨウ	定価¥598,000→¥388,000
●CANON LBP-A408PCヨウ	定価¥498,000→¥330,000
水平プリンター(キャンペーン)	
●NEC PC-PR700J	定価¥398,000→¥285,000
●OKI MICROLINE 8340S/1	定価¥368,000→¥269,800
●OKI MICROLINE 5320S	定価¥268,000→¥199,800

ディスプレイ

三菱電機
XC-1498C


定価¥99,800
特価

●NEC N-5925U	定価¥598,000→¥418,000
●NEC N-5924U	定価¥233,000→¥163,000
●NEC N-5913L	定価¥138,000→ 特価
●NEC PC-TV455	定価¥147,000→¥90,000
●NEC PC-TV454	定価¥128,000→¥80,000
●NEC PC-KD853N	定価¥118,000→ 特価
●NEC PC-KD854N	定価¥84,800→¥52,800
●EPSON CR-5000	定価¥138,000→¥99,000
●EPSON CR-4000	定価¥94,800→¥58,000

ハード&フロッピードライブ

ソフトウェアインストールシステム導入!! (当店でお買い上げの方、ソフトを組み込みます。㊟セットのみ)

ICM
SR-80


定価¥168,000
¥129,000

アクセル
FDC-358


定価¥98,000
¥61,000

●ICM SR-40	定価¥118,000→¥89,800
●ICM SR-80	定価¥168,000➡¥129,000
●ウィンテクWD40	定価¥102,000➡¥66,800
●緑電子 POKEDY	定価¥109,600→¥82,000
●緑電子 POKEDY4	定価¥148,000→¥112,000
●キャラベル CA-80LG	定価¥218,000→¥126,000
●TEXA RA-HC40	定価¥128,000➡特価
●TEXA RA-HC80	定価¥198,000➡特価
●TEXA DASH40S	定価¥138,000➡特価
●TEXA DASH90S	定価¥198,000➡特価

●TEXA CARRYDISK	定価¥140,000→ 特価
●アクセル FDC-357	定価¥68,000→¥46,000
●アクセル FDC-58	定価¥98,000→¥66,000
●アクセル FDC-57	定価¥68,000→¥46,000
SCSIタイプ	
●ICM SRC-40	定価¥108,000→¥84,000
●ICM SRC-80	定価¥158,000→¥123,000
●ICM SASIボード→¥17,000	SASIボード→¥25,500
●ウィンテクWD-40LTDⅡ	定価¥135,000➡超特価!!
●ウィンテクWD-80LTDⅡ	定価¥178,000➡超特価!!

ソフトウェア

●弥生Ⅱ	定価¥80,000➡¥□9,800
●三代目大番頭	定価¥250,000➡¥1□8,000
●PCA会計システムC	定価¥198,000➡¥1□2,000
●TOP財務エキスパート	定価¥198,000➡¥1□2,000
●商魂S	定価¥120,000➡¥□8,000
●商管S	定価¥120,000➡¥□8,000
●HAL-CATCH	定価¥11,000→¥□,500
●一太郎V4.2	定価¥58,000→¥□9,800
●花子V2.0	定価¥58,000→¥□1,800

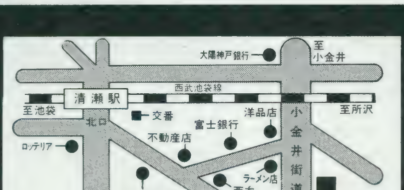
●ロータス1・2・3Plus	定価¥98,000→¥□3,000
●MS-EXCEL V2.1	定価¥98,000→¥□6,000
●マルチプランV4.1	定価¥68,000→¥□9,800
●P1-EXE Plus	定価¥58,000→¥□1,800
●The Card3	定価¥48,000→¥□4,800
●MSDOSV3.3A	定価¥18,000→¥1□,800
●MS-WINDOWSV2.1	定価¥20,000→¥1□,500
●MS-WINDOWS386	定価¥40,000→¥3□,000

他ほとんどのメーカーを扱っております。

ラムボード

●メルコ EMJ-1000mk2	定価¥37,800→¥21,800
●メルコ EMJ-2000mk2	定価¥64,800→¥36,900
●メルコ EMJ-4000mk2	定価¥120,000→¥67,000
●メルコ EMJ-6000mk2	定価¥175,000→¥98,000
●メルコ EMJ-8000mk2	定価¥230,000→¥120,000

●I.O PC34HX-1M	定価¥38,000→¥21,500
●I.O PC34HX-2M	定価¥69,800→¥36,500
●I.O PC34HX-4M	定価¥135,000→¥80,000
●I.O ソフトOSシリーズ	定価¥5,000→¥3,400
●I.Oメルコ全シリーズ	➡超特価!!



●ご案内 **池袋より西武池袋線**
乗車約20分清瀬駅下車改札口を出て左手北口より徒歩2分

●お申し込み、お問い合わせは **0424・91・0181**(代)
FAX:0424-91-8589

INC 有限会社アイ・エヌ・シー
〒204 東京都清瀬市元町1-13-33

●営業時間:平日11:00〜19:00/日・祭日12:00〜18:00
●定休日:2月1日、18日、
●各会社、官公庁様各様式にてお承り申し上げます。

お振込みは➡ 太陽神戸銀行清瀬支店 当座66697有限会社アイ・エヌ・シー

配送は➡ 入金確認次第発送します。着払可能。注文前に納期をご確認下さい。

送料は➡ 本州800円、その他1000円、離島は別途料金になります

アフターサービス➡ 1週間以内の初期不良は当社で確認後交換いたします。

〈資料請求番号 257〉

NEC・富士通・SHARP・EPSON・SANYO・TDEI・TOSHIBA・MITSUBISHI・Star・Canon・ACCEL TOMATO series・ICM・LAND computer・OMRON・株式会社メルコ
maxell・I-O DATA・SONY・FUJI FILM・Caravelle・WINTECH

Sofmap Japan 年に1度の決算大処分セール!!

株式会社ソフマップ ●初期不良交換期間2ヶ月 ●新品パソコン3年保証 ●中古パソコン1年保証

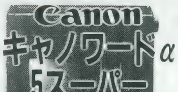

NEC PC-9801RX21
標準価格¥338,000
¥209,000


NEC PC-9801RA21
標準価格¥498,000
¥お電話にて


NEC PC-9801
標準価格¥248,000
¥お電話にて


EPSON PC-286VF STD
標準価格¥298,000
¥158,000


NEC 文豪ミニ7R
標準価格¥198,000
¥125,000


Canon キャノワードα 5スーパー
標準価格¥148,000
¥94,000

●この表の価格は1月19日現在のものです。●掲載価格には、消費税が含まれておりません。

新品パソコン

本体

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	PC-9801RS21	定価¥398,000	¥275,000
●NEC	PC-9801RA51	定価¥668,000	¥485,000
●NEC	PC-9801EX2	定価¥348,000	¥209,000
●NEC	PC-9801UV11	定価¥265,000	¥165,000
●NEC	PC-9801LX2	定価¥448,000	¥279,000
●NEC	PC-9801LX4	定価¥588,000	¥389,000
●NEC	PC-98DO	定価¥248,000	¥178,000
●NEC	PC-8801MC model2	定価¥199,000	¥139,000
●NEC	PC-8801FE2	定価¥119,000	¥89,800
●EPSON	PC-386V-STD	定価¥498,000	¥339,000
●EPSON	PC-386LS-STD	定価¥538,000	¥394,000
●EPSON	PC-286VS-STD	定価¥388,000	¥188,000
●EPSON	PC-286UX-STD	定価¥248,000	¥179,000
●EPSON	PC-286LF-STD	定価¥398,000	¥265,000
●EPSON	PC-286LS-STD	定価¥478,000	¥295,000
●SHARP	X68000(CZ-652C)	定価¥298,000	¥209,000
●SHARP	X68000(CZ-602C)	定価¥356,000	¥250,000
●TOSHIBA	J-3100SS	定価¥198,000	お電話にて

モニター

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	PC-KD854N	定価¥84,800	¥48,000
●NEC	PC-KD853N	定価¥118,000	¥65,000
●NEC	N-5913L	定価¥138,000	¥89,800
●NEC	PC-TV354	定価¥110,000	¥65,000
●MITSUBISHI	XC1498CDX	定価¥104,800	¥52,000
●SHARP	CU-14TV	定価¥99,800	¥76,800
●EPSON	CR-4000	定価¥94,800	¥49,800
●ACCEL	アクセルビジョン	定価¥99,800	¥45,800
●SANYO	CMT-147H	定価¥84,800	¥48,000

プリンター

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	PC-PR201B	定価¥99,500	¥68,000
●NEC	PC-PR201J	定価¥215,000	¥139,000
●NEC	PC-PR101G2	定価¥138,000	¥89,000
●NEC	PC-PR101TL3	定価¥69,800	¥46,000
●NEC	PC-PR150V	定価¥99,800	¥68,000
●NEC	NM-4150	定価¥245,000	¥149,000
●EPSON	AP-850PC	定価¥94,800	¥68,000
●EPSON	VP-2050	定価¥156,000	¥109,000
●Star	CR-3415CL	定価¥148,000	¥79,000

ハードディスク

メーカー	機種	定価	価格
●ICM	SR-40	定価¥118,000	¥85,000
●ICM	SR-80	定価¥198,000	¥127,000
●アイテック	ITRH-45R	定価¥165,000	お電話にて
●日本テクサ	TRUST40S	定価¥138,000	¥89,000
●日本テクサ	TRUST40E	定価¥128,000	¥87,800
●日本テクサ	DASH40S	定価¥138,000	¥89,000
●ウィンテク	WD-40	定価¥102,000	¥60,900
●キャラベル	CA-428	定価¥148,000	¥98,000
●トマト	ML-40mkII	定価¥129,000	¥79,000

ワープロ

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	文豪ミニ7HR	定価¥228,000	¥175,000
●NEC	キャリワードEX	定価¥115,000	お電話にて
●富士通	オアシス30SX	定価¥218,000	お電話にて
●富士通	オアシス30AD	定価¥15,000	お電話にて
●TOSHIBA	ルポJW95HD	定価¥228,000	お電話にて
●TOSHIBA	ルポJW90G	定価¥198,000	お電話にて
●Canon	キャノワードα350	定価¥218,000	¥135,000
●PANASONIC	UIP-503AI	定価¥175,000	お電話にて
●SONY	プロデュース2000	定価¥198,000	お電話にて

中古パソコン

メーカー	機種	価格
●NEC	PC-9801RX21	¥193,000より
●NEC	PC-9801RA2	¥259,800より
●NEC	PC-9801VX21	¥179,000より
●NEC	PC-9801VM2	¥119,800より
●NEC	PC-9801UV11	¥139,000より
●NEC	PC-9801UV2	¥115,000より
●NEC	PC-9801LV21	¥138,000より
●NEC	PC-9801VF2	¥89,000より
●NEC	PC-98DO	¥159,000より
●NEC	PC-88VA	¥69,800より
●NEC	PC-8801FA	¥49,800より
●NEC	PC-8801FR/30	¥35,000より
●EPSON	PC286VE-STD	¥144,000より
●EPSON	PC-286US-STD	¥138,800より
●EPSON	PC-286L-STD-N	¥123,000より
●SHARP	X68000PRO(CZ-652C)	¥178,000より
●SHARP	XTurboII(CZ-850C)	¥39,800より
●富士通	FM-TOWNS-モデル2	¥145,000より
●富士通	FM-77AV40EX	¥44,000より
●Apple	Macintosh Plus(1M)	¥155,000より
●NEC	PC-KD854	¥42,800より
●NEC	PC-KD863S	¥55,000より
●NEC	PC-PR201T	¥35,000より
●STAR	CR-3410CL	¥59,000より

●RAMボード、周辺機器、ビジネスソフト、フロッピーディスク等も取扱っております。

どこよりもお得 今しかない!

下取り差額は随時変動します。

高額下取り差額表

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

差額クレジットOK!!

あなたが今、欲しい機種　1月19日現在

あなたが今、お持ちの機種	PC-9801 RA21 の場合	PC-9801 RX21 の場合	PC-9801 EX2 の場合	PC-9801 ES2 の場合	PC-9801 n の場合	PC-9801 LX2 の場合	PC-286 VF の場合	PC-286 LS の場合	X68000 CZ-352C の場合
下取り機種	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額
PC-9801VX21	¥202,000	¥37,000	¥46,000	¥122,000	¥22,000	¥112,000	おつり8,000	¥127,000	¥42,000
PC-9801VM21	¥232,000	¥67,000	¥76,000	¥152,000	¥52,000	¥142,000	¥22,000	¥157,000	¥72,000
PC-9801VM2	¥250,000	¥85,000	¥94,000	¥170,000	¥70,000	¥160,000	¥40,000	¥175,000	¥90,000
PC-9801M2	¥300,000	¥135,000	¥144,000	¥220,000	¥120,000	¥210,000	¥90,000	¥225,000	¥140,000
PC-9801LV21	¥245,000	¥80,000	¥80,000	¥165,000	¥65,000	¥155,000	¥35,000	¥170,000	¥85,000
PC-9801UV2	¥260,000	¥95,000	¥104,000	¥180,000	¥80,000	¥170,000	¥50,000	¥185,000	¥100,00
PC-286V-STD	¥255,000	¥90,000	¥99,000	¥175,000	¥75,000	¥165,000	¥45,000	¥180,000	¥95,000
PC-286L-STD-N	¥250,000	¥85,000	¥94,000	¥170,000	¥70,000	¥160,000	¥40,000	¥175,000	¥90,000
PC-88VA	¥310,000	¥145,000	¥154,000	¥230,000	¥130,000	¥220,000	¥100,000	¥235,000	¥150,000
PC-8801-FH	¥325,000	¥160,000	¥169,000	¥245,000	¥145,000	¥235,000	¥115,000	¥250,000	¥165,000
X68000ACE	¥230,000	¥65,000	¥74,000	¥150,000	¥50,000	¥140,000	¥20,000	¥155,000	¥70,000
FM-TOWNS-1	¥285,000	¥120,000	¥129,000	¥205,000	¥105,000	¥195,000	¥75,000	¥210,000	¥125,000



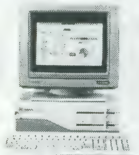
SUN-A おかげさまで23周年
推奨モニター
三菱
XC1498C
14インチ 0.28DP
ノングレアアナログ
定価￥99,800
¥54,800
パソコンシリーズ
NEC
PC-9801RA21
＋XC1498C（三菱）
¥??5,000
キャンペーン
NECワープロ
文豪ミニ7HR
定価￥278,000
¥188,000
大人気!!
NEC
PC-9801N
定価￥248,000
¥1?8,000
NEC
PC-9801UV11
＋XC1498C（三菱）
¥2?8,000
NEC
PC-9801RX21
＋XC1498C（三菱）
¥2?8,000
NEC
PC-9801LX/2
定価￥448,000
¥??5,000
NEC
PC-9801RS21
＋XC1498C（三菱）
¥3??,000
大特価
EPSON
PC-286VF-STD
＋XC1498C（三菱）
¥2?8,000
EPSON
PC-286LS-STD
¥??8,000
限定大特価!!
EPSON
PC-286LE-STD
定価￥368,000
¥178,000
HARD・DISK
ICM
SR-20
定価￥98,000
¥7?,000
ICM
SR-40
定価￥118,000
¥9?,000
テクノジャパン
SP-340EX
定価￥99,500
¥7?,000
ICM
SR-60
定価￥148,000
¥11?,000
ICM
SR-80
定価￥198,000
¥1?0,000
緑電子
Little B4N-A
定価￥148,000
¥1?8,000
緑電子
びると4
定価￥138,000
¥9?,800
EPSON
HDD40F
定価￥168,000
（全略ハードディスク館、ファミリー）付
¥1?5,000
forデータ通信
マルチタスクシステム
Rambo1-2-3
定価￥187,000
自動通信ボードとADD-INコントロール。
プログラムで、マルチタスクの自動送受信を実現。最大254のワークシートを26ヵ所へ同報通信。
Just-PCモデム（別売）を使用し標準4800Bpsの高速通信と全自動無人通信が可能。
Rambo1-2-3……………………定価￥187,000
Just-PCモデムスリム48……定価￥ 59,800
定価合計￥246,800
セット価格 ➡ ¥208,000
プリンターシリーズ
NEC
PC-PR201G
定価￥158,000
¥?9,800
NEC
PC-PR201X
定価￥275,000
¥??6,000
限定
EPSON
HG-3000PC
（カットシートフィーダ付）
¥159,800
限定
EPSON
HG-4800PC
定価￥348,000
¥198,000
キャンペーン
スター
CR3415CL
定価￥148,000
大特価!!
キャノン
BJ-130J
定価￥198,000
¥1?5,000
キャノン
レーザーショット
各モデル
キャンペーン中
価格はお電話で
お問い合わせ下さい。
ブラザー
M-1724P
ケーブル・カット
シートフィーダ付
定価合計￥190,000
¥7?,800
スター
CX-2410
定価￥79,800
¥5?,800
EPSON
VP-2050PC
定価￥158,000
¥1?8,000
●消費税は含まれておりません● 低金利にてクレジット承ります。
Telephone
価格は常に変動致しますので
お電話でお問い合せ下さい。
送料無料
※10万未満の物の送料は本州800円、その他1,000円（離島は着払い）になります。
0423-23-2441
お支払いは
三菱銀行・国分寺支店
口座番号・当9004687
口座名・サンエイ株式会社
FAX：0423-24-1155/定休日：2月4、11、18日/営業時間：平日9：30〜7：00、日・祭日12：30〜6：00
●パソコン●ワープロ●無線機●電子パーツ●電子百貨
SUN-A サンエイパーツセンター 通販部PC係
〒185 東京都国分寺市南町3-22-31
社員募集
パソコン部門
責任者候補、社員
（社宅付）
思いっきり
ショッキングプライス
Since 1966
パソコンパラダイス
中央線
国分寺駅南口より
1分

お電話1本 翌日配達 代金着払い

☎06-634-2901 アクセス・イン (北海道・沖縄・1部地域を除く)

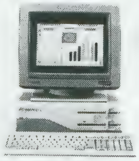
価格変動がありますのでかならず電話で在庫等をお問合わせ下さい。

PC-9801RA21
CU14FDとセット
又は
XC-1498
マウスサービス



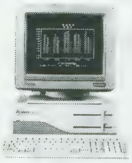
¥400,000 消費税¥12,000 お支払合計¥412,000

PC-9801RS21
CU-14FDとセット
又は
XC-1498
マウスサービス



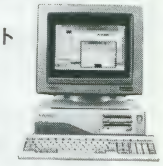
¥330,000 消費税¥9,900 お支払合計¥339,900

PC-9801RX21
CU-14FD
又は とセット
XC-1498



¥270,000 消費税¥8,100 お支払合計¥278,100

PC-9801EX2
CU-14FD
又は とセット
XC-1498C



¥275,000 消費税¥8,250 お支払合計¥283,250

プリンター

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
NEC				
PC-PR201X★	¥275,000	¥193,000	¥5,790	¥198,790
PC-PR201J★	¥215,000	¥150,000	¥4,500	¥154,500
PC-PR201B	¥99,500	¥70,000	¥2,100	¥71,500
PC-PR150V	¥99,800	¥70,000	¥2,100	¥71,500
PC-PR150H	¥84,800	¥60,000	¥1,800	¥61,800
NM-4150★	¥245,000	¥168,000	¥5,040	¥173,040
PC-PR201H3★	¥223,000	¥128,000	¥3,840	¥131,840
EPSON				
VP-4800★	¥330,000	¥238,000	¥7,140	¥245,140
VP-3000★	¥290,000	¥208,000	¥6,240	¥214,240
VP-2050	¥158,000	¥114,000	¥3,420	¥117,420
VP-1500	¥138,000	¥99,800	¥2,994	¥102,794
VP-950	¥126,000	¥90,800	¥2,724	¥93,524
スター				
CR3415CL★	¥148,000	¥80,340	¥2,410	¥82,750
BR2415★	¥79,000	¥58,000	¥1,740	¥59,740

プリンターバッファ

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
ユニテック				
GX22★	¥69,800	¥58,000	¥1,740	¥59,740

ディスプレイ

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
エプソン				
CR4000★	¥94,800	¥55,000	¥1,650	¥56,650

超特価品本体

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
PC-9801UV11	¥265,000	¥170,000	¥5,100	¥175,100
PC-9801EX2	¥348,000	¥225,000	¥6,750	¥231,750

ハードディスクユニット

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
ICM				
SR-40	¥118,000	¥88,000	¥2,640	¥90,640
SR-60	¥148,000	¥108,000	¥3,240	¥111,240
SR-80	¥168,000	¥126,000	¥3,780	¥129,780
ITEC				
ITH-100(55)	¥268,000	¥168,000	¥5,040	¥173,040
ITH-40(55)	¥186,000	¥103,000	¥3,090	¥106,090
ITRH100(55)	¥230,000	¥138,000	¥4,140	¥142,140
ITRH40(55)	¥148,000	¥93,000	¥2,790	¥95,790
ITSS40	¥138,000	¥99,800	¥2,994	¥102,794
WINTECH				
WD-40	¥102,000	¥61,000	¥1,830	¥62,830
WD-40LTD	¥135,000	¥85,000	¥2,550	¥87,550
CTS				
HDα mini★	¥135,000	¥88,000	¥2,640	¥90,640
WD-80LTD	¥168,000	¥118,000	¥3,540	¥121,540
日本テクサ				
RA-HC40	¥128,000	¥95,000	¥2,850	¥97,850
RA-HC80S	¥198,000	¥128,000	¥3,840	¥131,840
VE-HC40S	¥138,000	¥98,000	¥2,940	¥100,940
VE-HC90S	¥198,000	¥138,000	¥4,140	¥142,140
CD-LS40	¥148,000	¥113,000	¥3,390	¥116,390
ランドコンピューター 拡張スロット装着型				
LIHC-40	¥128,000	¥96,000	¥2,880	¥98,880

EMS RAMボード

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
I/O DATA				
PIO-PC34HX-1M	¥38,000	¥21,000	¥630	¥21,630
PIO-PC34HX-2M	¥70,000	¥39,000	¥1,170	¥41,170
PIO-PC34HX-4M	¥135,000	¥81,000	¥2,430	¥83,430
PIO-RA34-3M	¥98,000	¥60,000	¥1,800	¥61,800
MELCO				
EMJ-1000MKⅡ	¥37,800	¥21,000	¥630	¥21,630
EMJ-2000MKⅡ	¥64,800	¥38,800	¥1,164	¥39,964
EMJ-4000MKⅡ	¥120,000	¥72,000	¥2,160	¥74,160
TEXA				
TRAM RAIM ソフト付		¥28,000	¥840	¥28,840

バンクRAM

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
I/O DATA				
9234G-0.5MF	¥22,000	¥15,000	¥450	¥15,450
9234G-3MF	¥75,000	¥51,000	¥1,530	¥52,530
9234G-4MG	¥110,000	¥80,000	¥2,400	¥82,400

数値演算コプロセッサ (税込み)

品名	対応機種	価格
i80287-10	VX	¥33,600
i80C287-12	RX, VF	¥58,600
i80387-16	RA	¥54,800
i80387SX-16	ES, RS, LS	¥58,600
i80387-20	RA, 386	¥83,600

イメージスキャナ

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
OMRON				
NS-7RⅡ	¥39,800	¥28,500	¥855	¥29,355
HS-10RⅡ	¥59,800	¥43,000	¥1,290	¥44,290
HS-40CL	¥69,800	¥52,800	¥1,584	¥54,384

ソフト
ビジネスソフト各種取りそろえています。

フロッピーディスクドライブ

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
5″2HD,2DD ダブルドライブ		¥49,800	¥1,494	¥51,294
3.5″2HD,2DD ダブルドライブ		¥48,500	¥1,455	¥49,955
5″2HDシングル 3.5″2HD 〃		¥23,000	¥690	¥23,690
ACCEL				
FDC-357	¥68,000	¥48,000	¥1,440	¥49,440
FDC-358	¥98,000	¥60,000	¥1,800	¥61,800
FDC-356	¥85,000	¥43,000	¥1,290	¥44,290
FDC-57	¥68,000	¥47,000	¥1,410	¥48,410
FDC-58	¥98,000	¥60,000	¥1,800	¥61,800
LAND computer				
LDS-5UV2	¥58,000	¥43,000	¥1,290	¥44,290
LDS-3VM2	¥54,000	¥41,000	¥1,230	¥42,230

モデム

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
OMRON				
MD24FP4	¥39,800	¥29,000	¥870	¥29,870
MD-1200AⅢ	¥19,800	¥15,800	¥474	¥16,274
MD24FS5★	¥49,800	¥38,000	¥1,140	¥39,140
MD24FS7★	¥64,800	¥47,300	¥1,419	¥48,719
AIWA				
PVA-1200MKⅢ	¥19,800	¥15,800	¥474	¥16,274
PVA-24MNP5	¥54,800	¥38,000	¥1,140	¥39,140
PVA-24MNP4★	¥46,800	¥30,000	¥900	¥30,900

サウンドボード

品名	(定)	(売)	(税)	(計)
SNE ★				
サウンドオーケストラ	¥29,800	¥18,000	¥540	¥18,540
ニーズ				
TN-F3★	¥19,800	¥12,200	¥366	¥12,566

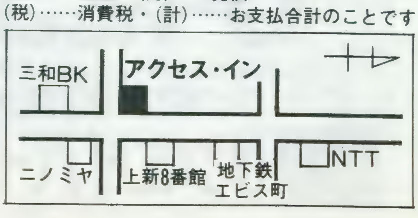
(定)……定価・(売)……売価・(税)……消費税・(計)……お支払合計のことです

◎安心・確実な代金引替えシステム
面倒なお振込み、銀行に行く手間をはぶいて自宅に居ながらTEL1本でお申し込み出きます。
商品代金は品物到着確認後運送会社にお支払い下さい。
在庫の商品は一部地域を除き翌日配達が出来ます。
お支払い金額は消費税を含んだ金額を支払って下さい。

お申し込みは朝10時から夜8時までお受けしております。
★印の商品は翌日配達出来ない場合があります。
別途運賃がかかります。

◎2週間以内の初期不良は確認後交換させていただきます。

定休日 毎週木曜日、第3水曜日
(12月は休まず営業しています。)



パーソナル コンピュータショップ **アクセス・イン** 〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 でんき会館2F
TEL06-634-2901

〈資料請求番号 264〉

The Bargain Sale

得だよ!!　いろいろあるよ!　安いよ!!

クレジットカード JCB DC UC VISA million card OK

コードレスホン
留守番電話格安
19,800円より各種

お買得セット

1 新品
- ●NEC PC-9801ES2〈本体〉
- ●NEC XC-1498〈ディスプレイ〉
- ●NEC NM-4150〈プリンター〉

マップ九州特価 ¥506,000

2 新品
- ●NEC PC-9801RX21〈本体〉
- ●NEC PC-KD854N〈14′カラーディスプレイ〉
- ●NEC PC-PR201G〈プリンター〉

マップ九州特価 ¥368,000

3 新品
- ●IBM 5541〈本体〉
- ●IBM 5555〈ディスプレイ〉
- ●KEL MODEL6670〈プリンター〉

マップ九州特価 ¥350,000

4 中古
- ●富士通 OASYS Lite〈セット〉
- ●富士通 F-ROM9〈本体〉
- ●富士通 F6113TN I〈プリンター〉
- ●富士通 F6110FD3〈ディスクドライブ〉
- ●富士通 F6113TN II〈カットシートフィーダ〉

マップ九州特価 ¥59,800

5
中庫在庫処分セット
- ●NEC PC-9801VM21〈本体〉
- ●NEC PC-KD854〈ディスプレイ〉
- ●NEC NM-9950 II〈プリンター〉

マップ九州中古特価 ¥298,000

6
中庫在庫処分セット
- ●富士通 OASYS 100F2〈セット〉
ディスプレイ・プリンター付

マップ九州中古特価 ¥238,000

特選 新品コーナー

NEC PC-9801LX2 33%OFF 定価 ¥448,000 ¥298,000		NEC PC-9801RX21 33%OFF 定価 ¥338,000 ¥225,000
NEC PC-9801RA21 28%OFF 定価 ¥498,000 ¥358,000	NEC PC-9801EX2 37%OFF 定価 ¥348,000 ¥218,000	NEC PC-9801ES2 33%OFF 定価 ¥448,000 ¥298,000
NEC PC-9801CV21 36%OFF 定価 ¥355,000 ¥228,000	NEC PC-9801UV11 30%OFF 定価 ¥265,000 ¥185,000	NEC PC-98DO 34%OFF 定価 ¥298,000 ¥198,000
EPSON PC-286VS 49%OFF 定価 ¥388,000 ¥198,000	EPSON PC-286VF STD 44%OFF 定価 ¥298,000 ¥168,000	EPSON PC-286LE STD 46%OFF 定価 ¥368,000 ¥198,000
NEC PC-9801LS2 38%OFF 定価 ¥628,000 ¥388,000	EPSON PC-286LS STD 33%OFF 定価 ¥478,000 ¥318,000	EPSON PC-386LS-H40 35%OFF 定価 ¥763,000 ¥496,000

在庫処分市!!
古い型の物から新型まで、いろいろあります。

新品
- ● IBM PS/55モデル5535(MS-DOSその他付)……¥298,000
- ●シャープ X68000ACE HD(本体ディスプレイ)……¥288,000
- ●NEC 文豪MINI7R……¥138,000
- ●東芝 JW90……¥138,000
- ●ナショナル FW-U1P701……¥138,000
- ●ナショナル FW-U1P301……¥95,000
- ●ナショナル FW-U1P201……¥96,000
- ●シャープ ノートワープロWV-500 ¥76,000
- ●CANON キャノワードα3スーパーI ¥97,000
- ●富士通 OASYS30AF III……¥148,000
- ●SHARP 8PK3……¥49,800
- ●CANON キャノワードα5スーパー……¥99,800
- ●富士通 MB27612……¥38,000
- ●SANYO TEL-LBM3(コードレス留守番電話)……¥35,800
- ●ナショナル VE-A41(留守番電話)……¥19,800
- ●SHARP CJ-S200-WH(コードレステレフォン)……¥31,800
- ●富士通MB22017(JIS第2水準漢ロムセット)¥15,000

中古
いろいろあるよ!

本体
■NEC
- ●PC-9801VX41……特価 ¥258,000
- ●PC-9801RX×4……特価 ¥311,000
- ●PC-9801F2……特価 ¥59,800より
- ●PC-9801E……特価 ¥59,800
- ●PC-9801(漢ロム付)特価 ¥29,800より
- ●PC-8801SR……特価 ¥59,800
- ●PC-8801(漢ロム付) 特価 ¥9,800
- ●PC-8801FR……特価 ¥51,800
- ●PC-8801MH……特価 ¥69,800
- ●PC-8801MR……特価 ¥69,800より
- ●PC-88VA……特価¥99,800

■SHARP
- ●X1-Fmodel10……特価¥ 12,000
- ●XI-DS(1ドライブ) 特価¥ 8,800
- ●XI-DS(2ドライブ) 特価¥ 9,800
- ●X1-C……特価¥ 12,000
- ●X1-G model30……特価¥ 30,000

■富士通
- ●FM-11BS 特価¥ 59,800
- ●FMR-50LT……特価¥ 218,000
- ●FM-77AV2 特価¥ 59,800
- ●FM16βSD……特価¥ 39,800

■EPSON
- ●PC-286V……特価 ¥148,000
- ●PC-286VE……特価 ¥158,000

■日立
- ●レベル3 特価¥ 19,800

■三菱
- ●Multi16 CUSTOM 特価¥ 19,800

■沖電気
- ●IF-800モデル30……特価¥30,000

プリンタ
■NEC
- ●PC-8822 特価¥ 18,000
- ●PC-PR402 特価¥ 17,800
- ●PC-PR201F……特価¥ 49,800
- ●PC-PR101F2……特価¥ 39,800
- ●PC-PR201TH……特価¥ 69,800
- ●PC-PR401……特価¥ 49,800
- ●PC-PR201H……特価¥ 99,800
- ●NM-9950 II(トラクトフィーダ付)特価¥95,800

■SHARP
- ●MZ-80BP5 特価¥ 9,800

■SEIKO
- ●GP-550F 特価¥ 19,800
- ●GP-550E 特価¥ 18,000
- ●GP-250F 特価¥ 12,800

■富士通
- ●MB27410B……特価¥ 59,800
- ●FMPR-351……特価¥ 59,800
- ●FMPR-355(新品同様)特価¥118,000

■ロジテック
- ●KP-3000 特価¥ 14,800

■EPSON
- ●RP-80 特価¥ 19,800

■スター
- ●G-10XPJ 特価¥ 29,800

ディスプレイ
■NEC
- ●PC-KD854……特価¥ 45,000
- ●PC-KD862……特価¥ 58,000
- ●PC-8050K 特価¥ 6,800
- ●PC-8851 特価¥ 19,800
- ●PC-KD851 特価¥ 68,000
- ●PC-KD651 特価¥ 25,000
- ●PC-KD552 特価¥ 48,000
- ●PC-KD551……特価¥ 39,800

■SHARP
- ●CZ-855……特価¥ 45,000

ディスクユニット
■NEC
- ●PC-8881 特価¥ 59,800
- ●PC-9881 特価¥ 35,000
- ●PC-8031-2 特価¥ 29,800
- ●PC-8031-1 特価¥ 15,000
- ●PC-80S31 特価¥ 25,000
- ●PC-80S31K 特価¥ 39,800
- ●PC-98H81 特価¥ 69,800

■EPSON
- ●TF-10 特価¥ 25,000
- ●TF-20 特価¥ 25,000

■ロジテック
- ●K-305(FM/PC) 特価¥ 35,000

■SORD
- ●FD-20 特価¥ 15,000

周辺機器 その他
■富士通
- ●MB22441音成合成カード……特価¥14,800
- ●FM16-101RS-232Cカード 特価¥22,000
- ●MB22454 1MBフロッピーコントロールカード 特価¥14,000
- ●MB27150ジョイスティック 特価¥ 3,000
- ●MB22456マウスセット……特価¥12,000
- ●FM77EM64拡張RAMカード64……特価¥ 6,800
- ●FM77-412ビデオデジタイズドカード 特価¥ 8,800
- ●MB27101ライトペン……特価¥19,800
- ●N5287-11B(20Mハードディスク)特価¥99,800

■EPSON
- ●SR-1200AT……特価¥13,800

■Roland
- ●CAMM-1(プロッタ)……特価¥328,000

FAX……特価¥45,000より

※表示価格に消費税は含まれておりません。

買 あなたのパソコン高く買います!!
※表示価格は上限です
得だよ!!

本体	買取金額
●NEC PC-9801RX2	¥180,000
●NEC PC-9801RA2	¥250,000
●NEC PC-9801VX21	¥158,000
●NEC PC-9801UX21	¥150,000
●NEC PC-9801UV11	¥120,000
●NEC PC-9801LV21	¥120,000
●NEC PC-88VA2	¥70,000
●NEC PC-9801VX2	¥148,000
●NEC PC-9801VM21	¥120,000
●NEC PC-9801VM2	¥110,000
●NEC PC-9801VF2	¥50,000
●NEC PC-9801F2	¥30,000
●NEC PC-8801MA	¥45,000
●NEC PC-8801FA	¥40,000
●NEC N5200 mk II セット	¥100,000
●SHARP X-68000AC-HD	¥150,000
●富士通 FM-77AV20EX+FMTV152	¥40,000
●富士通 FM-77AV2+FMTV151	¥30,000
●EPSON PC-286V	¥100,000
●EPSON PC-286L-STD	¥110,000
●NEC PC-TV351	¥30,000
●NEC N-5913L	¥50,000

モニター	買取金額
●NEC PC-KD853N	¥35,000
●NEC PC-KD854N	¥30,000
●NEC PC-KD854	¥25,000
●NEC PC-K-D862	¥35,000
●NEC PC-KD863S	¥40,000
●NEC PC-KD851	¥40,000
●NEC PC-KD852	¥20,000
●NEC PC-KD551K	¥20,000
●NEC PC-TV454	¥40,000
●NEC PC-TV455	¥50,000

プリンター	買取金額
●NEC PC-PR201V2	¥128,000
●NEC PC-PR201H3	¥103,000
●NEC PC-PR201G	¥60,000
●NEC PC-PR201H	¥65,000
●NEC PC-PR101TL	¥28,000
●NEC PC-PR101T	¥10,000
●NEC NM-9950 II	¥75,000
●NEC NM-9700	¥48,000
●EPSON VP-1000	¥45,000
●EPSON VP-800	¥28,000
●Star AR-2415	¥25,000

新品2年保証 プラス! 中古1年保証 本体のみ

超低金利クレジット
どこよりもお得です

下取り差額金のクレジットもOK!!

支払回数	1	3	6	12	18	20	24	30	36	48	60
他社金利	3	4	5	9	12	13	16	19	21	28	35
マップ九州金利	1.5	3	5	8	11	12	13	17	19	27	32

ボーナス一括払い・併用払いもOK!

銀行名が変わりました。ご注意下さい。

営業時間AM10:00〜PM20:00年中無休

博多駅　新三井ビル　筑紫口　堅粕小学校　都ホテル　東洋ホテル　NTT　マップ 博多駅より徒歩3分

■振込先
福岡中央銀行・博多駅東支店(普)181-432

株式会社 マップグループ 東京 秋葉原、大阪 日本橋、九州 博多
マップ九州
092-474-9595
〒812 福岡市博多区博多駅東1-9-1 FAX092(474)4928

〈資料請求番号 265〉

- ★掲載されていない商品、その他、何でもお気軽にお問い合わせ下さい。
- ★全国通信販売実施中!! 商品先渡しの代引システムもご利用になれます。
- ★ファミコン・コピーツールも取扱っています。
- ★スター・東映・シャープで修理代理店(故障・修理のみも承ります。)

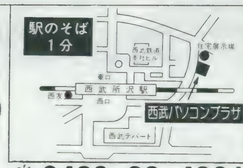
SEIBU 特急 代金着払システム 翌日宅配 ◎お気入りの商品をすぐお手元へ!! 日本全国スピード宅配システム（北海道 九州 2日）

Apple Computer 取扱店 西武パソコンプラザ

SEIBU お客様安心システム

★日・祭日・配達OK、午前午後指定可
★全商品新品、メーカー完全保証付
★1週間以内の初期不良は交換致します
★低金利クレジット、即決システム
★下取りOK、らくらく買い換え方式
★全国リース取扱OK、節税できます。
★見積はお気軽に、FAX見積快速

所沢店 1/29㊊ オープン!



OPEN 大特価!

☎0429-23-4801
FAX 0429-25-0338

埼玉県所沢市久米602-3 KS所沢ビルB1
（振）三菱銀行 所沢支店
（普）0419380 西武パソコンプラザ

高田馬場駅店	☎03-5386-3211
池袋ソフトプラザ	☎03-590-7851
池袋東口店	☎03-590-0281
川口店	☎0482-56-1700
横浜関内店	☎045-664-5581
錦糸町店	☎03-829-2731



池袋通販センター ☎03-5992-6191 FAX 03-5992-6193
新宿通販センター ☎03-5386-5201 FAX 03-5386-5203

カード各種取扱OK UC DC VISA 信販 JCB AMEX

広告以外の商品も在庫たっぷり! お電話、ご来店お待ちしております。

★新作ソフトがTEL1本で翌日着、お手元へ!!　▶お支払いは商品着払いです◀

■ワープロ・DTP

一太郎V.4.3 …… TEL特価
新松 …… TEL特価
P1EXE …… TEL特価
P1EXE Plus …… TEL特価
Z's word JG V.2 …… TEL特価
新遊名人 Ver.3 …… TEL特価
IDOQ 2 …… TEL特価
コラージュ V1.2 …… TEL特価
デスクUP2 …… TEL特価
VJE-Pen V2.1 …… TEL特価
アシストワード …… TEL特価
プリントショップII …… TEL特価
直子の代筆V.3 …… TEL特価
毛筆わーぷろJr. V3.5 …… TEL特価
毛筆わーぷろSr. V3.5 …… TEL特価
HuPRINT硯 …… TEL特価
ベクトルエース スーパー …… TEL特価
duet フルシステム …… TEL特価
Word perfect …… TEL特価

■表計算・チャートアップ

Lotus1-2-3 plus …… TEL特価
DISKで学ぶ1-2-3 …… TEL特価
MS Excel …… TEL特価
Multiplan V4.1 …… TEL特価
DISKで学ぶマルチプラン TEL特価
Recalc …… TEL特価
アシストカルク …… TEL特価
ALL IN ONE …… TEL特価
ロータス フリーランス …… TEL特価

■データベース

Ninja3 PRO …… TEL特価
Let'sアイリス V.2 …… TEL特価
The CARD 3 …… TEL特価
TAURUS …… TEL特価
知子の情報 V.2 …… TEL特価
Q＆A …… TEL特価
dBXL …… TEL特価
d:BASEIII Plus …… TEL特価
桐V.3パック …… TEL特価
HAL-CATCH …… TEL特価
ですくきっと電子手帳98. …… TEL特価

■業務ソフト

PCA会計II企業編A …… TEL特価
PCA会計II企業編C …… TEL特価
TOP財務会計A …… TEL特価
TOP財務会計C …… TEL特価
三代目大番頭 …… TEL特価
PCA給与システムB …… TEL特価
TOP販売管理B …… TEL特価
商管S …… TEL特価
商魂S …… TEL特価

■株式管理

こたつみかん …… TEL特価
株式管理 V2 …… TEL特価
Zチャート株価分析III …… TEL特価

■業務用CAD

Design-CAD …… TEL特価
Pro's CAD …… TEL特価
Generic CADD Level3 …… TEL特価
AUTO CAD GXIII …… TEL特価
CAD SUPER SX V.3.4 …… TEL特価

■翻訳

E-JBANK Jr. …… TEL特価
E-JBANK Plus …… TEL特価
X-EJ V4.0 …… TEL特価
ブラビス J/E …… TEL特価

●フロッピーディスク（各社）大幅値下げ!!

■F社 5インチ MD-2HD ￥83
■S社 3.5インチ MF-2HD ￥265

■通信

まいとーく …… TEL特価
CCT-98II V2.50 …… TEL特価
C-TERM 2 …… TEL特価

BEE Term …… TEL特価
アクセスメイト3 …… TEL特価

■音楽

ミュージ郎 …… TEL特価
ミュージくん …… TEL特価
バラード …… TEL特価
RCM-PC98 …… TEL特価
芸達者 …… TEL特価
譜面美人 …… TEL特価
マイクロミュージシャンAセット …… TEL特価
MPU-PC98II / EMU-98II MIDI I/F特価 TEL特価 / TEL特価

■C.G

Z's STAFF KiD98 …… TEL特価
エスキース …… TEL特価
言図絵巻 …… TEL特価
おっとアニメ君 …… TEL特価
CANDY 4 …… TEL特価
花子 V.2 …… TEL特価
スーパータブロー …… TEL特価
ハイパー彩子 …… TEL特価
スーパーフレーム² / ハイパーフレーム フレームバッファ特価 TEL特価 / TEL特価

■OS・言語

日本語MS-DOS V3.3A …… TEL特価
日本語MS-WINDOWS V2.1 TEL特価
日本語MS-WINDOWS/386(V2.1) TEL特価
N88日本語BASIC(MS-DOS) V6.0 …… TEL特価
Quick Basic …… TEL特価
NEW BASIC/98 FAST TEL特価
Quick C …… TEL特価
TURBO C …… TEL特価
MS-C コンパイラ V5.1 …… TEL特価
MS-ASSEMBRA V5.1 …… TEL特価
MS-FORTRAN …… TEL特価
TURBO PASCAL …… TEL特価
RUNシリーズ …… TEL特価

■ユーティリティ

MEMORY PRO 386 …… TEL特価
IOS・10 EMS/386 …… TEL特価
エコロジー II …… TEL特価
ノストラダムス …… TEL特価
オーシャノグラフィII …… TEL特価
MS-DOSソフトウェアツールズ1〜3 TEL特価
ですくきっと …… TEL特価
VZ エディター …… TEL特価
MIFES 98 …… TEL特価
日本語Brief …… TEL特価
セレックス ウインドウズ …… TEL特価
かんたんDRY …… TEL特価
全略ハードディスク殿 …… TEL特価
DISKで学ぶMS-DOS …… TEL特価
DISKで学ぶC …… TEL特価
TYPE QUICK J6 …… TEL特価
チャレンジ・ザ・ブラインドタッチ・TEL特価

■その他

超高速天文シミュレーション TEL特価
駅すぱあと …… TEL特価
投資競馬 …… TEL特価

○サプライ・フェア/ラック/用紙他大特価!!★ソフト全メーカー全機種用取扱○

■一太郎＋ロータス1・2・3

消費税サービスで5ケタ!!
￥□□,□□□

■給与・会計ソフト祭り

TOP・PCA TEL特価
青色申告 弥生II
タバコ ￥227個分

■ビジネスSOFTフェア

P1 EXE PLUS TEL特価
Multiplan 4.1 TEL特価
The CARD3 TEL特価

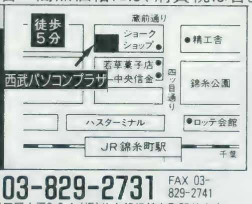
■AI・教育・etc.

●経営者育成 トップマネジメント TEL特価
●人工知脳エキスパート・シェル 脳力男 TEL特価
●パーソナルCAI BOSS-SCHOOL楽習set TEL特価

※本広告の商品価格には、消費税は含まれておりません。

新装オープン特価 激安もってけセール!!

5 錦糸町店



☎03-829-2731 FAX 03-829-2741
東京都墨田区太平3-8-1 上田ビル
（振）住友銀行錦糸町駅前支店 （普）1426068 西武パソコンプラザ

オープン大特価セール!!

6 高田馬場店



☎03-5386-3211 FAX 03-5386-3139
東京都新宿区高田馬場4-9-10 鈴木ビル3F
（振）三菱銀行 高田馬場支店 （普）0336437 西武パソコンプラザ

全国通信販売●受付時間AM10:00〜PM7:00（日曜日定休）

池袋通販センター
☎03-5992-6191
FAX 03-5992-6193
振込 三菱銀行 池袋東口店 （普）0255032 西武パソコンプラザ

新宿通販センター
☎03-5386-5201
FAX 03-5386-5203
振込 三菱銀行 東中野支店 （普）0288854 西武パソコンプラザ

電話1本で日本全国どこでも即日発送!!

全国リース3、4、5、6年低金利で取扱中!! 西武パソコンプラザグループ

〈資料請求番号 267〉

M・S・L 激安ショッピング!!
◎中古品◎新品で一番安い!!

全国チェーンで サポート一番
他店ヨリ安くします!
(消費税が必要です)

新品限定販売												
	RA21 (及新製品)	RS2	RX21	¥208,000	DO	¥180,000	LE	¥260,000	KD854N	¥ 48,000	AP850	¥ 66,000
			ES2	¥290,000	X68000	68%	LS	¥290,000	TV455	¥ 84,000	M1724	¥ 54,000
	70%	68%	EX2	¥208,000	VF	¥152,000	386LS	¥348,000	VP1350	¥ 65,000	PR201G	¥ 92,000
	XC1498C	14FD	98ノート	¥208,000	VS	¥182,000	XC1498	¥ 48,000	VP1500	¥ 95,000	BR2415	¥ 59,000
	¥48,000	¥46,000	LX2	¥280,000	386V	¥290,000	CU14FD	¥ 46,000	VP2050	¥109,000	CR3415	¥ 78,000

中古品コーナー

機種	買取	売り	機種	買取	売り	機種	買取	売り	機種	買取	売り	機種	買取	売り	機種	買取	売り
RA2	¥250,000	¥270,000	VF2	¥ 70,000	¥ 90,000	UV21	¥120,000	¥140,000	LT	¥ 50,000	¥ 60,000	PC286 LN	¥110,000	¥135,000	PC8801 MH	¥ 50,000	¥ 57,000
RX2	¥170,000	¥185,000	M2	¥ 60,000	¥ 80,000	UV2	¥ 80,000	¥110,000	PC286 VE	¥120,000	¥135,000	PC286 LE	¥140,000	¥158,000	PC8801 FH	¥ 40,000	¥ 50,000
VX21	¥160,000	¥175,000	F2	¥ 40,000	¥ 50,000	UV11	¥120,000	¥135,000	PC286 V	¥110,000	¥125,000	PC286 LS	¥220,000	¥250,000	MR SR	¥ 30,000	¥ 45,000
VX2	¥150,000	¥165,000	E	¥ 20,000	¥ 40,000	U2	¥ 30,000	¥ 45,000	PC286 (O)	¥110,000	¥125,000	PC8801 VA	¥ 70,000	¥ 90,000	FR	¥ 30,000	¥ 40,000
VM21	¥130,000	¥145,000	9801	¥ 5,000	¥ 30,000	LV22	¥160,000	¥175,000	PC286 US	¥120,000	¥135,000	PC8801 MA	¥ 70,000	¥ 80,000	400 カラー	¥ 25,000	¥ 35,000
VM2	¥ 90,000	¥125,000	UX21	¥150,000	¥165,000	LV21	¥120,000	¥136,000	PC286 U	¥ 80,000	¥115,000	PC8801 FA	¥ 60,000	¥ 70,000	200 カラー	¥ 10,000	¥ 15,000

◎高価買取中。特に買い換えは優遇致します。1,000円以下は消費税不要

週辺ハード市

WD40	¥ 61,000	キャリーディスク40	¥115,000	EMJ-2000MKⅡ	¥ 36,000	メモリープロ386	¥ 7,500	FDC358	¥ 54,000	LV用 W	¥ 48,000	5-ケース⑤	¥ 100	ラック	¥ 9,000
SS40	¥ 89,000	RA3ME	¥ 55,000	EMJ-4000MKⅡ	¥ 66,000	HS7RⅡ	¥ 26,000	PCライン35H	¥ 22,000	マウス	¥ 2500	5-ケース(100)	¥ 800	リボン中味	¥ 680
SR40	¥ 84,000	MD24FS5	¥ 34,000	9234G2M	¥ 32,000	HS10RⅡ	¥ 34,000	PCライン5DH	¥ 45,000	マウスパット	¥ 600	3.5ケース⑤	¥ 100	286L用1.5	¥ 48,000
SR80	¥122,000	MD24FP4	¥ 27,500	PIO 1.5メガ	¥ 25,000	ハル10GW	¥ 24,000	PCライン35D	¥ 43,000	シリコンカバー	¥ 1,900	3.5ケース(100)	¥ 800	ダッシュ40	¥ 78,000
RAH040	¥ 77,000	MD1200	¥ 14,000	メルコ2メガ	¥ 32,000	FDC58	¥ 54,000	5インチ S	¥ 23,000	3.5-ケース40	¥ 100	用紙10 (1000)	¥ 1,600	トラスト80	¥125,000
TRUST40E	¥ 85,000	PIO34HX2	¥ 36,000	IOS10 ver2,3	¥ 3,000	FDC57	¥ 38,000	LV用 S	¥ 32,000	3.5-ケース丸	¥ 200	用紙15 (1000)	¥ 1,900	ダッシュ90	¥117,000

◎1万円以下は消費税不要です。又、100円切下は切りすてです。

ディスケット㊕市

	マクセル	TDK	フジ(HR)	3M	コニカ	デンオン	ノーブラ	トブラバルク		大日本インキ	ビクター	ソニー
5-2HD	100	100	100	100	90	80	50		カラー(90)		100	100
5-2D		90		90			30					
5-2DD	110			100								
3.5-2HD	280(300)	300	300	320	250	260	110	100				280
3.5-2DD	160	160		150		150	80	70		120		160
その他	⑧"190											

全国チェーン

関東地区
横浜市中区不老町1-1-1 不老町守谷ビル4F
045-664-0671

東京地区
東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F
03-258-5154

中部地区
名古屋市中区大須三丁目30-1 中日大須ビル
052-262-7238

大阪地区
大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201
06-633-6868

阪神地区
神戸市中央区御幸通り6-1-15 御幸ビル203号
078-221-2357

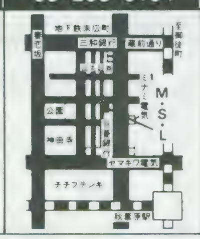
九州地区
福岡市中央区渡辺通4丁目9-25 ユーテクプラザ3F
092-733-8952

東北地区
022-268-9339

北陸地区
025-223-4331

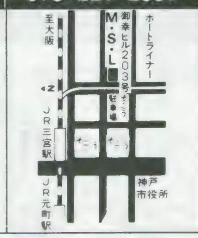
中国地区
082-211-3072

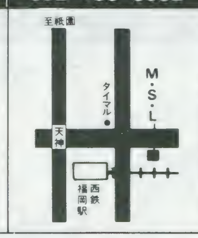












注文専用電話	夜間専用電話 7時ヨリ11時(日 除く)	早朝専用電話 7時ヨリ9時マデ(水)以外	ローン専用電話	トラブル(故障)専用電話	注文専用電話 フリーダイヤル
各地区の販売店、または 0120-2868-98	0798-51-5594	06-962-5399	03-258-5141 045-644-0671	03-258-9152 06-632-8836	0120-2868-98 または 各地区販売店、

平成元年の誓い。

1. 日本一安売道を進む事を誓います。
1. 全品正札価格を表示する事を誓います。
1. 中古の買売は、公正に評価する事を誓います。
1. 新品商品はすべて、量販店と同じ品物である事を誓います。
1. アフターサービスは万全である事を誓います。

以上　平成元年　M・S・L一同

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅配便にてお送りします。送料は1ヶ当り¥1,000。沖縄は別料金。一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。
● 中古品、新品ともにクレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!
振込先：協和銀行えびす支店　普通985673
　　　　株マイコンショップMSL
朝10時より夜7時まで営業中!(一部地域除く)
● 24時間FAX受付中!! 06-633-8241・03-258-9152
● 価格は変動いたしますので、TELでご確認ください。

全国チェーンで躍進する
マイコンショップM・S・L
東京本部　03-258-5154
東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F

〈資料請求番号 268〉

夢かなえます **ナカデン** アキハ原

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

パソコン・ワープロ・ビデオ 買うなら今!!

良い品を安くスピーディに全国へお届けします。

お客様をお待たせしません。

全国ネット通信販売（無中無休）

パソコン

❶NEC PC-9801RX21 ※ディスプレイは別売



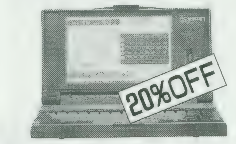
メーカー希望小売価格 ¥338,000 ナカデン特価 **¥219,000**

❷NEC PC-9801RA21 ※ディスプレイは別売



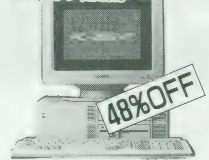
メーカー希望小売価格 ¥498,000 ナカデン特価 **¥358,000**

❸NEC PC-9801N (98ノート)



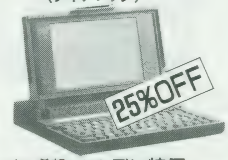
メーカー希望小売価格 ¥248,000 ナカデン特価 **¥198,000**

❹EPSON PC-286VF-STD ※ディスプレイは別売



メーカー希望小売価格 ¥298,000 ナカデン特価 **¥154,000**

❺東芝 J3100SS (ダイナブック)



メーカー希望小売価格 ¥198,000 ナカデン特価 **¥148,000**

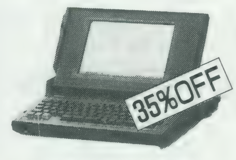
ワープロ

❻東芝 ルポ95HD



メーカー希望小売価格 ¥228,000 ナカデン特価 **¥149,000**

❼東芝 ルポ95G



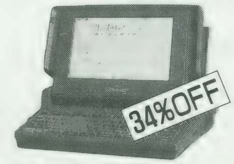
メーカー希望小売価格 ¥198,000 ナカデン特価 **¥128,000**

❽NEC 文豪ミニ7R (操作説明ビデオ付)



メーカー希望小売価格 ¥198,000 ナカデン特価 **¥125,000**

❾NEC 文豪ミニ5R



メーカー希望小売価格 ¥178,000 ナカデン特価 **¥118,000**

❿シャープ WD-A610



メーカー希望小売価格 ¥145,000 ナカデン特価 **¥ 99,000**

ビデオ・ムービー

⓫三菱 HV-S85



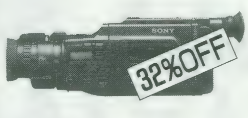
メーカー希望小売価格 ¥170,000 ナカデン特価 **¥116,000**

⓬National NV-FS900



メーカー希望小売価格 ¥178,000 ナカデン特価 **¥129,800**

⓭SONY CCD-V89 (ACC-KIT25付)



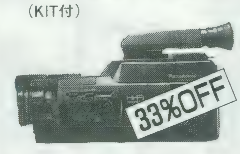
メーカー希望小売価格 ¥198,000 ナカデン特価 **¥134,000**

⓮SONY CCD-TR55 (ACC-KIT TR付)



メーカー希望小売価格 ¥177,000 ナカデン特価 **¥137,000**

⓯National NV-M55 (KIT付)



メーカー希望小売価格 ¥178,000 ナカデン特価 **¥119,000**

■パソコン	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
⓯NEC PC-9801EX2	¥348,000	¥208,000
⓰NEC PC-9801UV11	¥265,000	¥159,000
⓱NEC PC-9801RS21	¥398,000	¥285,000
⓲EPSON PC-286VS-STD	¥388,000	¥185,000
⓳EPSON PC-286LS-STD	¥478,000	¥298,000
■ディスプレイ		
⓴NEC PC-KD854N	¥ 84,800	¥ 47,000
㉑NEC PC-KD853N	¥118,000	¥ 58,000
㉒NEC N5913L(G)	¥138,000	¥ 85,000
㉓NEC PC-TV454	¥128,300	¥ 76,000
㉔NEC PC-TV455	¥147,000	¥ 86,000
㉕シャープ CU-14FD	¥ 74,800	¥ 45,000
㉖三菱 XC-1498C	¥ 99,800	¥ 54,000

■プリンター	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
㉗NEC PC-PR101TL3	¥ 69,800	¥ 46,800
㉘NEC PC-PR150H	¥ 84,800	¥ 59,000
㉙NEC PC-PR150V	¥ 99,800	¥ 66,000
㉚NEC PC-PR201B	¥ 99,500	¥ 65,000
㉛NEC PC-PR201J	¥215,000	¥135,000
㉜NEC PC-PR201X	¥275,000	¥175,000
㉝EPSON AP-550EXPC	¥ 64,800	¥ 46,700
㉞EPSON AP-850PC	¥ 96,800	¥ 69,700
㉟EPSON VP-1350PC	¥ 96,800	¥ 69,700
㊱EPSON VP-1500PC	¥138,000	¥ 99,400
㊲EPSON VP-2050PC	¥158,000	¥113,800
㊳EPSON VP-950PC	¥128,000	¥ 92,200
㊴キヤノン BJ-130J (バブルジェットプリンター PCN-9950付)	¥198,000	お電話でお問い合わせください。

■パソコンソフト	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
㊵ワープロ 一太郎 Ver4.2	¥ 58,000	¥□4,800
㊶図形 花子 Ver2	¥ 58,000	¥□8,500
㊷表計算 1-2-3 R2.1J	¥ 98,000	¥□6,000
■ワープロ		
㊸東芝 ルポ95F	¥178,000	¥115,000
㊹東芝 ルポ95G	¥198,000	¥128,000
㊺東芝 ルポ80GX	¥128,000	¥ 83,200
㊻キヤノン α5スーパー	¥148,000	ナカデン特価はお電話でお問い合わせください。
㊼キヤノン α350	¥218,000	ナカデン特価はお電話でお問い合わせください。
㊽富士通 オアシス30AX	¥228,000	ナカデン特価はお電話でお問い合わせください。
㊾富士通 オアシス30SX	¥218,000	ナカデン特価はお電話でお問い合わせください。
㊿富士通 オアシス30AD(専用プリンター別売)	¥158,000	ナカデン特価はお電話でお問い合わせください。
51シャープ WD-A800	¥253,000	¥175,000
52シャープ WD-A330	¥185,000	¥119,000

※カシオ・ナショナル・ソニーのワープロ、パソコン用ビジネスソフト・ゲームソフト等々掲載以外の商品も多数取り扱っております。お電話ください。

※価格については変動しますので、お電話でご確認ください。ナカデン特価は12月22日現在のお値段です。

日曜・祭日は午前11:00から午後5:00までの営業となります。平日は午前10:00から午後6:00まで、また金曜・土曜はショップのみ午後**6:50**まで延長。

株式会社ナカデン

- 24時間最新価格案内
  - ビデオ・テレビ…☎03(5256)1721
  - パソコン・ワープロ…☎03(252)2210
- FAX ☎03(252)2219

※ショッピングローン受付中
……実質年率(例・1回払い…24% 36回払い…13.98%)

●ご注文は☎**03(252)2211**

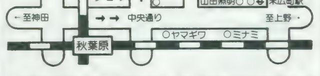
●価格には3%の消費税がかかります。 受付時間10:00〜18:00(日曜・祭日11:00〜17:00)

お振込先：第一勧業銀行 御徒町(オカチマチ)支店 当座 0123777

株式会社ナカデン 〒110 東京都台東区上野3-4-6
お願い：必ずお電話で御注文してから御入金ください。お振り込み手数料はお客様のご負担に願います。

- 保証は：全商品メーカー保証書付。到着後7日以内の初期不良は確認の上、交換いたします。
- 商品は：御入金が確認されしだい発送されます。
- 送料は：一個口 本州600円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄離島は別料金となります。

SHOP・OPEN 10:30〜18:00 (金土〜18:30) 年中無休



JR秋葉原駅(西口)より徒歩5分 地下鉄末広町駅より徒歩5分

秋葉原ショップ：〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

パソコン通信(マスターネット)でのご注文受付けております。
マスターネット加入申込み受付中 MASTERNET

◉通信販売によるショッピングローン受付中
詳細はお電話でお問い合わせください。

◉商品お届けの際に代金をお支払いいただくシステム(ヤマトコレクトサービス受付中)

資料ご希望の方へ NAKADEN通信をお送りします。お葉書でお申し込みください。

EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON

下取大作戦

下取り機種参考例

本体	
NEC	PC98シリーズ N5200シリーズ
EPSON	PC386シリーズ PC286シリーズ
東芝	J3100シリーズ
富士通	9450シリーズ
プリンタ	
NEC	PC-PRシリーズ NMシリーズ
EPSON	VPシリーズ HGシリーズ APシリーズ
ディスプレイ	
NEC EPSON シャープ サンヨー	

NEC/EPSON/東芝のパソコン 下取実施中!!

EPSON SPOTならではのバックアップシステムです。

1. 今、お持ちの機種を高額下取りいたします。(買い取りのみは取扱っておりません)
2. わずかなご予算でグレードアップが出来ます。
3. お買替えの差額は現金はもちろんのことクレジットもOK!!
4. お電話・FAXでの査定もいたしますので、お近くのEPSON SPOTまで、お気軽にお問い合わせ下さい。

EPSON SPOT

EPSON SPOT GROUP
EPSON SPOT & PC CLUB
FAX 03-253-7385

東京 03(255)9066

LT-1
PC-386LS-H40タイプ EMS

- PC386LS-STD (EPSON 本体) ¥538,000
- LS-CD40 (日本テクサ 40MB 内蔵型HDD 28m) ¥148,000
- HG-3000PC (EPSON インクジェットプリンタ) ¥248,000
- HG-3000CSFW (カットシートフィーダ) ¥45,000
- MEMORY PRO386 (基本ユーティリティ) ¥10,000
- 一太郎 Ver4.3 (日本語ワープロソフト) ¥58,000

標準価格合計 ¥1,047,000 → **¥743,000** 消費税込み¥765,290

20%OFF!

LT-2
ダイナブックスペシャル

- J-3100SS (TOSHIBA 本体) ¥198,000
- BUSI COMPO (統合ソフト) ¥40,000
- VP550 (EPSON 80桁ドットプリンタ) ¥85,000
- PRCB4 (プリンタケーブル) ¥5,500

標準価格合計 ¥328,500 → **¥258,000** 消費税込み¥265,740

25%OFF!

LT-3
PC-286LS-H20 一太郎&EXCEL Set EMS

- PC286LS-H20 (EPSON 本体) ¥613,000
- EMS-EP2 (JSC EPSON版 2MB EMSボード) ¥84,000
- BJ-130J PC(SET) (Cannon 48ドットバブルジェット) ¥198,000
- プリンタケーブル ¥4,000
- PC-286P03 (MS-DOS 3.5インチ) ¥18,000
- マイクロソフト エクセル (表計算ソフト) ¥98,000
- 一太郎 Ver4.3 (日本語ワープロソフト) ¥58,000

標準価格合計 ¥1,073,000 → **¥728,000** 消費税込み¥749,840

32%OFF!



LT-4
PC286LS-STD 一太郎 Ver4.2 Set EMS

- PC286LS-STD (EPSON 本体) ¥478,000
- EMS-EP2 (JSC EPSON版 2MB EMSボード) ¥84,000
- BL-230X (セイコー 136桁漢字プリンタ) ¥148,000
- プリンタケーブル ¥4,000
- MOUSE (200カウント マウス) ¥5,800
- 一太郎 Ver4.3 (日本語ワープロソフト) ¥58,000

標準価格合計 ¥777,800 → **¥505,000** 消費税込み ¥520,150

35%OFF!

LT-5
PC98 NOTE プリンタ Set

- PC9801N (NEC 本体) ¥248,000
- VP550PC (EPSON 80桁ドットプリンタ) ¥87,000

標準価格合計 ¥335,000 → **¥251,000** 消費税込み ¥258,530

25%OFF!

LT-6
PC-286LF-STD 一太郎 Ver4.2 Set

- PC286LF-STD (EPSON 本体) ¥388,000
- AP850PC (EPSON 80桁熱転写プリンタ) ¥96,800
- APCSF (カットシートフィーダ) ¥20,000
- MOUSE (200カウント マウス) ¥5,800
- 一太郎 Ver4.3 (日本語ワープロソフト) ¥58,000

標準価格合計 ¥568,600 **SPOT特価**

SPOT特価

EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON

SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT

EPSON SPOTサポート システム

1まずお電話・FAXで!

当社に、まず、お電話を下さい。当社専門スタッフが導入をアドバイス。ご予算に合わせて組み合せ致します。

2万全の保守体制

年間保守契約、出張修理(東京近郊のみ)、お持ち込み修理等、お客様のご要望に応じたサービス体制を当社テクニカルサービス部がバックアップいたします。

3クレジット・リースOK!

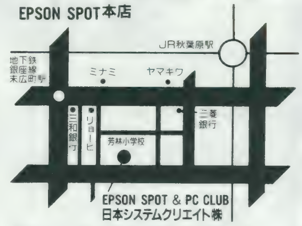
クレジットやリースも取り扱っております。ボーナス1回払いも手数料なしでOKです。お気軽にお問い合せ下さい。

4イージーオーダーでソフトウェア開発

貴社のニーズに合った、オリジナルソフトウェアを低価格でお作り致します。(開発:日本コンピュータリサーチ)

AM10:00▶PM6:30 日祭日はお休み

EPSON SPOT本店



振込み口座▶富士銀行 上野支店
㊣456349 口座名義 PC CLUB

本社:東京都千代田区外神田3-4
TEL 03-255-9066 FAX 03-253-7385

AM10:00▶PM6:30 日祭日はお休み

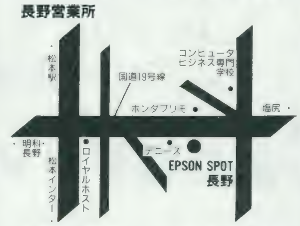


振込み口座▶三和銀行恵美須支店
㊣3527695 口座名義日本システムクリエイト株

大阪:大阪市浪速区日本橋5-11-14 丸誠第2ビル3F
TEL 06-646-6061 FAX 06-646-6063

AM9:30▶PM6:30 年中無休

長野営業所

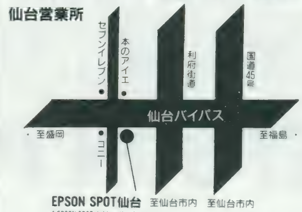


振込み口座▶八十二銀行 西松本支店
㊣108485 口座名義 エプソンスポット

長野:長野県松本市渚3-10-14
TEL 0263-28-0039 FAX 0263-28-0040

AM10:00▶PM8:30 火曜定休

仙台営業所



平日夜8時30分まで営業
(但し、日・祝日は6時30分まで)
駐車スペース有ります。

仙台:宮城県仙台市岩切字菖蒲沢南16-1
TEL 022-252-3921 FAX 022-252-3953

全店グレードアップ!!

大阪06 (646)6061　長野0263 (28)0039　仙台022 (252)3921　山形0236 (44)7301

DT-1
PC-386V-H40タイプ 最高速・高品位Set　EMS

- PC386V-H40 (EPSON 本体) ¥683,000
- CR5000 (EPSON 15'カラー 0.28mm) ¥138,000
- LP-7000E (EPSON A4レーザープリンタ) ¥571,000
- LP7000ETC (トナーカートリッジ) ¥27,000
- MEMORY PRO386 (基本ユーティリティー) ¥10,000
- 一太郎 Ver4.3 (日本語ワープロソフト) ¥58,000

標準価格合計 ¥1,487,000　**SPOT特価**

DT-2
PC-386V-STD スタンダード Set　EMS

- PC386V-STD (EPSON 本体) ¥498,000
- XC-1498C (三菱 14'カラー 0.28mm) ¥99,800
- MEMORY PRO386 (基本ユーティリティ) ¥10,000
- PC-286P01 (MS-DOS 5インチ) ¥18,000

標準価格合計 ¥625,800　**¥424,000** 消費税込み¥436,720

DT-3
PC-386V-H40 A1版プロッタ Set　EMS

- PC386V-H40 (EPSON 本体) ¥683,000
- CR5000 (EPSON 15'カラー 0.28mm) ¥138,000
- MX-11P (ミマキエンジニアリング A1版プロッタ) ¥1,300,000
- RSケーブル ¥10,000
- 80387-20 (数値演算プロセッサー) ¥140,000
- PC-286P01 (MS-DOS 5インチ) ¥18,000
- MEMORY PR0386 (基本ユーティリティ) ¥10,000

標準価格合計 ¥2,299,000　**¥1,647,000** 消費税込み¥1,696,410



DISK TOP

DT-4
PC-286VS-H20 A2版プロッタSet

- PC286VS-H20 (EPSON 本体) ¥513,000
- XC-1498C (三菱 14'カラー 0.28mm) ¥99,800
- DPX-2500 (ローランド A2 プロッタ) ¥740,000
- RSケーブル ¥10,000
- PC-286P01 (MS-DOS 5インチ) ¥18,000
- SPACE CAD(S-200) (CADソフト) ¥98,000
- MOUSE (200カウント マウス) ¥5,800

標準価格合計 ¥1,536,800　**¥997,000** 消費税込み¥1,026,910

DT-5
PC9801RA21 スタンダード Set　EMS

- PC9801RA21 (NEC 本体) ¥498,000
- CR4000 (EPSON 14'カラー 0.31mm) ¥94,800
- PS98-017-HMW (MS-DOS 5インチ) ¥18,000
- MEMORY PRO386 (基本ユーティリティ) ¥10,000

標準価格合計 ¥620,800　**¥442,000** 消費税込み¥455,260

DT-6
PC-286VF-STD 財務・給与ソフト Set

- PC-286VF-STD (EPSON 本体) ¥298,000
- CR4000 (EPSON 14'カラー 0.31mm) ¥94,800
- VP-2050PC (EPSON 136桁カラー漢字プリンタ) ¥158,000
- VP-2000CSFS (カットシートフィーダー) ¥30,000
- PCA会計 企業編(C) (会計ソフト) ¥198,000
- PCA給与 (B) (給与計算ソフト) ¥198,000

標準価格合計 ¥976,800　**¥647,000** 消費税込み¥666,410

SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT

EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT

FLEX

中古パソコン7年の実績

フレックスは、中古パソコンの専門店。全国で初の中古パソコン販売店としてスタートしてからの信頼と実績をもつ専門店です。全国のフレックス・コンポート網で在庫も豊富、サービスも万全です。グループパワーで買取・販売力もFLEXならではの特徴。中古のことならなんでもご相談下さい。



中古のその場で即現金買受

N5200・F9450高額買取り!!

中古 新品

N5200シリーズ	ビジネスパソコンシリーズも専門の知識で対応いたします。
9450シリーズ	
IBM5550シリーズ	

16ビットパソコン

■NEC

PC9801RA5 (40MB)新古品	¥ 478,000
PC9801RA2	¥ 298,000
PC9801RX51 (40MB内蔵)	¥ 330,000
PC9801RX2	¥ 198,000
PC9801VX41 (20MB内蔵)	¥ 200,000
PC9801VX4 (20MB内蔵)	¥ 180,000
PC9801VM4 (640KB、20MB内蔵)	¥ 198,000
PC9801VX21	¥ 188,000
PC9801VX2	¥ 175,000
PC9801UX21	¥ 178,000
PC9801UV21	¥ 148,000
PC9801VM21	¥ 168,000
PC9801VM2 (640KB)	¥ 148,000
PC9801M2 (640KB)	¥ 128,000
PC9801F2 (640KB付)	¥ 68,000
PC9801UV11	¥ 148,000
PC9801LV22	¥ 198,000
PC9801LV21	¥ 188,000
PC9801LT	¥ 78,000

業務パソコン

■NEC

N5200/07SET (20MB内蔵、カラーCRT、プリンタ付)	¥ 658,000
N5200/05MKIISET (20MB内蔵、カラーCRT、768KRAM、グラフィック付、プリンタ付)	¥ 458,000
N5200/05MKIISET (20MB内蔵、グリーンCRT、プリンタ付)	¥ 398,000
N5200/05MKII SET (20MB内蔵、グリーンCRT、5インチ1ドライブプリンタ付)	¥ 358,000
N5200/05MKIISET (8インチ×2、カラーCRT、プリンタ付)	¥ 298,000
N5200/03SET (グリーンCRT、3.5インチ×1、20MBHD、プリンタ付)	¥ 458,000
N5200/05MKIISET (40MHD、カラーCRT、768KRAM、グラフィック付、プリンタ付)	¥ 518,000

■IBM

5550G08SET (20MB内蔵)	¥ 358,000
5550B03 SET (3ドライブ、CRT、キーボード付)	¥ 198,000
IBM PC/XT SET (20MB内蔵、カラーCRT付)	¥ 258,000

各種周辺機器

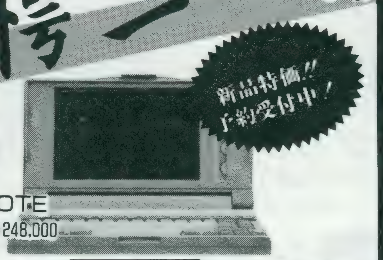
■NEC

N5913	¥ 58,000
PCKD851	¥ 48,000
PCKD854	¥ 45,000
PCKD853N	¥ 70,000
PCPR201F2 (トラクター付)	¥ 78,000
PCPR201H (トラクター第2水準付)	¥ 68,000
PCPR201G (トラクター付)	¥ 88,000
PCPR201V	¥ 100,000

驚愕の一撃 もっと安!

★各種周辺機器、在庫あります!!

新品



98NOTE
定価¥248,000

下取OK! 頭金0円60回払OK 6カ月無料保証

※提示されている価格には消費税は含まれていません。

●グループ中古在庫200台!!

FAX：03(470)3282
FAXによる買取り見積り受付中!

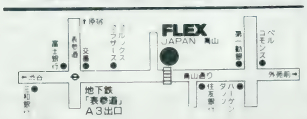
●FLEX MEMBERS CARD

ご購入の方は自動的に会員になれます(無料)。6カ月保証、会員特価等、お得な特典が受けられます。

FLEX JAPAN 青山

日本ビジネステレビジョン株式会社
フレックス・ジャパン事業部

〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F
☎03-470-1401(日曜定休)



全国のFLEXコンポート

FLEX 四日市店 定休日：木曜日 0593-53-7503 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 仙台店 定休日：日曜日 0222-52-3921 仙台市岩切字蓋蒲沢南16-1

FLEX 秋田店 定休日：水曜日 0188-34-4987 秋田市中通4-17-12

FLEX 尼崎店 定休日：火曜日 06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

ソフト開発受付中

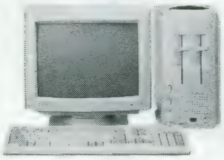
パソコンによる業務ソフト・通信によるネットワークシステム等のソフト開発を受付しております。お気軽にご相談下さい。

全国通販 パソコンならなんでも揃う!ご予算に応じたセットをお組み致します。(消費税3%が加算されます)

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

PC-8801MC

88+CD-ROMで、楽しさケタ違い



PC-8801MCmodel2 ¥199,000
PC-KD863S(スピーカー付)……¥118,000
合計¥317,000➡トピア特価¥198,000
月々¥4,800 ×24回 ㋭¥25,000×4回
月々¥3,200 ×36回 ㋭¥18,000×6回

PC-8801FE2

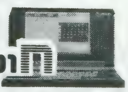
テレビとつなげる本格パソコン
PC-8801FE2……¥119,000
PC-KD863S(スピーカー付)……¥118,000
合計¥237,000➡トピア特価¥139,000
月々¥3,000 ×24回 ㋭¥20,000×4回
月々¥4,300 ×36回 ㋭なし

NEC PC-9801シリーズ ビジネスにさらに

ES2

PC-9801ES2……¥448,000
14″カラーCRT……¥89,800
合計¥537,800➡トピア特価¥355,000
月々¥4,400 ×48回 ㋭¥25,000×8回

PC-9801 M



定価¥248,000
一段とシェイプアップしたボディは、A4ファイルサイズで重さ2.9kg、豊富な98ソフトが使えるフットワーク抜群のノートパソコン、新登場。
トピア特価はお問い合せ下さい

PC-98DO

PC-98DO……¥298,000
14″カラーCRT……¥89,800
合計¥387,800➡トピア特価¥239,000
月々¥4,100 ×36回 ㋭¥20,000×6回

RA21

処理スピードの向上と固定ディスクの大容量化を実現。戦略的ビジネスを実現する32ビット標準機。



Aセット
PC-9801RA21……¥498,000
14″カラーCRT……¥89,800
合計¥587,800➡トピア特価¥395,000
月々¥5,000 ×48回 ㋭¥28,000×8回

Bセット(RA51仕様セット)
PC-9801RA21……¥498,000
内蔵40MBHDD……¥138,000
14″カラーCRT……¥89,800
CR-3415CL……¥148,000
PC-9872R……¥10,000
合計¥883,800➡トピア特価¥565,000
月々¥7,300 ×48回 ㋭¥40,000×8回
月々¥6,300 ×60回 ㋭¥32,000×10回

EX2

Aセット
PC-9801EX2……¥348,000
14″カラーCRT……¥89,800
合計¥437,800➡トピア特価¥258,000
月々¥4,000 ×36回 ㋭¥25,000×6回

Bセット(EX5仕様)
PC-9801EX2……¥348,000
14″カラーCRT……¥89,800
内蔵40MBHDD……¥128,000
BR-2415……¥94,800
合計¥660,600➡トピア特価¥399,000
月々¥4,900 ×48回 ㋭¥30,000×8回

RS21

Aセット
PC-9801RS21……¥398,000
14″カラーCRT……¥89,800
合計¥487,800➡トピア特価¥328,000
月々¥5,400 ×36回 ㋭¥32,000×6回

Bセット(RS51仕様セット)
PC-9801RS21……¥398,000
14″カラーCRT……¥89,800
内蔵40MB HDD……¥138,000
BR-2415……¥94,800
合計¥720,600➡トピア特価¥469,000
月々¥6,300 ×48回 ㋭¥35,000×8回

RX21

Aセット
PC-9801RX21……¥338,000
14″カラーCRT……¥89,800
合計¥427,800➡トピア特価¥268,000
月々¥5,000 ×36回 ㋭¥26,000×6回

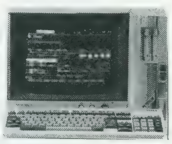
Bセット(RA51仕様セット)
PC-9801RX21……¥338,000
14″カラーCRT……¥89,800
内蔵40MBHDD……¥138,000
CR-3415CL……¥148,000
合計¥713,800➡トピア特価¥429,000
月々¥5,300 ×48回 ㋭¥32,000×8回

ソフトウェア大特価販売中!! ―特価はお問い合わせ下さい

新機能搭載 一太郎 Ver.4.2 定価~~¥58,000~~	日本語ワープロソフト plEXE 定価~~¥48,000~~	MAXLINK付 新松 定価~~¥58,000~~	統合型表計算ソフト LOTUS 1-2-3 定価~~¥98,000~~	表計算ソフト Multiplan 4.1 定価~~¥69,000~~
ビジネス用統合型計算ソフト Success 定価~~¥68,000~~	統合型表計算プログラム Microsoft Excel 定価~~¥98,000~~	リレーショナルデータベース 桐 Ver2.0 定価~~¥98,000~~	日本語カード型データベース Ninja3Pro (忍者3プロ) 定価~~¥42,000~~	カード型データベース Let's アイリス2.0 定価~~¥42,000~~
カード型データベース The CARD 3 定価~~¥48,000~~	低価格・高機能データベース dBXL 定価~~¥49,800~~	オンタイム 定価~~¥98,000~~	売上管理+α 定価~~¥140,000~~	図形プロセット 花子 Ver2 定価~~¥58,000~~
HyPER-FRAME+ HyPER-VISION 定価~~¥98,000~~	Hyper 彩子 定価~~¥88,000~~	言図絵巻 定価~~¥45,000~~	CANDY 3 定価~~¥50,000~~	3Dレイ・トレーシングCGツール サイクロンExpress ~~¥145,000~~
表・グラフ作成統合ソフト CHART UP2 定価~~¥68,000~~	TOP 財務会計 エキスパート ビジネスソフトのベストセラー 定価~~¥200,000~~	消費税対応・財務会計 PCA会計 企業編B 定価~~¥148,000~~	消費税対応版 三代目 大番頭 定価~~¥250,000~~	青色申告会計システム 弥生 II 定価~~¥80,000~~
PARTY 定価~~¥24,000~~	98用統合パソコン通信ソフト まいとーく 定価~~¥28,000~~	未来派通信ロボ CCT-98II 定価~~¥15,000~~	パーソナル汎用CADソフト SP-CAD 定価~~¥380,000~~	本格三次元機能 AutoCAD GXIII 定価~~¥990,000~~
超ローコストパーソナルCAD ゼネリックCAD 定価~~¥98,000~~	抜群の操作感覚 PRICAD 定価~~¥990,000~~	パソコンのPOPライター POP名人EX 定価~~¥380,000~~	MS Quick BASIC Ver4.2 Quick C Ver2 定価~~¥20,000~~	高性能エディタ MIFES-98 定価~~¥38,000~~ Ver4.0

PC-9801UV11

すぐ使えるビジネスマン入門特選セット



PC-9801UV11……¥265,000
PC-KD854N……¥84,800
AP-550PC……¥69,800
マウス……¥5,800
アシストワード(ワープロソフト)……¥9,700
アシストカルク(表計算ソフト)……¥9,700
MD2HD(ケース付)、A4カット紙……サービス
合計¥444,800➡トピア特価¥268,000
月々¥4,200 ×36回 ㋭¥25,000×6回

FDD今月の特選機種



機種を選ばずバックアップがとれる、とれるとれるなんでもとれる(悪用しないでネ!)
フロッピーディスクコンバーター
SD-55H 台数限定
¥138,000➡特価¥89,800

こんなとき便利▶データのバックアップを取りたい▶データをデスクトップで編集したい▶資料出しをフロッピーディスクで大量に配布したい▶ワープロで作成したデータのバックアップが取れない

プリンター今月のおすすめ品

CANON BJ-130J(バブルジェットプリンター) 定価¥198,000 特価¥135,000
PC-PR201G ¥158,000 特価¥95,800

無停電電源装置

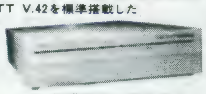
―停電時のデーター保護に!―
サンケン MPS-500JH
定価¥39,800➡トピア特価¥33,000

数値演算プロセッサー

	現金特価
i8087-2(8MHz)	¥22,000
i8087-1(10MHz)	¥32,000
i80287-10(10MHz)	¥38,000
i80387-16(16MHz)	¥64,000
i80387SX-16(16MHz)	¥69,000
i80387-20(20MHz)	¥78,000

モデム

オムロン インテリジェントモデム **MD24FS5**(MNPクラス5)
定価¥49,800➡トピア特価¥34,800
MNP(クラス5)とCCITT V.42を標準搭載した2400bps全二重モデム



	標準価格	現金特価
GSM-2400(ゴールドスター)		¥9,800
COMSTARZ2424/4(NEC)	¥39,800	¥29,800
COMSTARZ2424/5(NEC)	¥44,800	¥33,800
PV-A12(アイワ)	¥19,800	¥14,800
PV-A24V42(アイワ)	¥46,800	¥34,000
PV-A2400MNP5(アイワ)	¥54,800	¥38,500
MD-12FS(オムロン)	¥21,000	¥16,000
MD-1200AIII(オムロン)	¥19,800	¥15,800
MD-24FS4(オムロン)	¥44,800	¥32,000
MD-24FS7(オムロン)	¥64,800	¥48,000

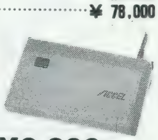
プリンター

PC-PR201B	¥99,500	¥89,800
PC-PR101TL3	¥69,800	¥45,000
PC-PR150V	¥99,800	¥59,800
PC-PR201X	¥275,000	¥196,000
PC-PR201H3	¥225,000	¥139,000
NM-4150	¥245,000	¥149,800
VP-550PC	¥87,000	¥55,000
HG-3000PC	¥248,000	¥132,000
HG-800PC	¥168,000	¥108,000
VP-2000PC	¥158,000	¥99,800
VP-2050PC	¥158,000	¥118,000
VP-1500PC	¥138,000	¥99,800
VP-1350PC	¥96,800	¥72,000
VP-950PC	¥128,000	¥95,000
AP-850PC	¥96,800	¥89,800
AP-550EXPC	¥64,800	¥48,000
CR-3415CL	¥148,000	¥77,000
BR-2415	¥94,800	¥57,000
M-1724P	¥148,000	¥58,000

メモリボード

	現金特価
RA内蔵用	
TRAM-RA3(テクサ)	¥62,000
CPC-INM1(コンピュータリサーチ)	¥49,000
PIO-RA34-3M(I.Oデータ)	¥80,000
286L用	
TRAM286-20(テクサ)	¥66,000
CPC-EM15B(コンピュータリサーチ)	¥66,000
98用RAMボード	
EMJ-1000MKII(メルコ)	¥25,000
EMJ-2000MKII(メルコ)	¥39,800
EMJ-4000MKII(メルコ)	¥72,000
PIO-9234G-2MG(I.Oデータ)	¥45,000
PIO-9234G-3MG(I.Oデータ)	¥64,000
PIO-9234G-4MG(I.Oデータ)	¥86,000
PIO-9X34P-2MG(I.Oデータ)	¥55,000
PIO-9X34P-4MG(I.Oデータ)	¥95,000
PIO-PC34HX-2M(I.Oデータ)	¥39,800
PIO-PC34HX-4M(I.Oデータ)	¥72,000
PIO-PC34H-4M(I.Oデータ)	¥69,000

イメージスキャナ



アクセル **SC-1**
定価¥29,800 大特価¥9,800

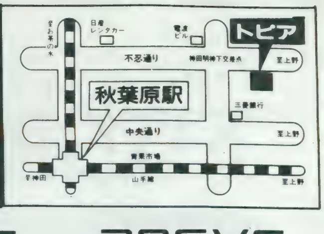
	標準価格	現金特価
PC-IN505(NEC)	¥138,000	¥102,000
PC-IN506(NEC)	¥228,000	¥168,000
GT-1000(EPSON)	¥79,800	¥58,000
GT-4000(EPSON)	¥198,000	¥135,000
HS-40CL(オムロン)	¥68,900	¥49,800
HS-60F(オムロン)	¥98,000	¥72,000
HS-10RII(オムロン)	¥49,800	¥34,000
HS-7RII(オムロン)	¥39,800	¥28,000

セットの組み合わせ自由 ━━ サポート体制万全

C&Cネットワーク
トピア
AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00～PM7:00 年中無休 ★FAX.03-253-2923
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア



機能性を！ 安心システム：内蔵HDDのセットやインストールのサービス

TOSHIBA J-3100シリーズ DynaBook



ブックコンピュータ J-3100SS
本体標準価格 ¥198,000
トピア特価

Dyna Book (J31SS001+BUSI-COMPO)
合計¥238,000➡トピア特価¥179,000
月々¥4,000 ×24回 ボ¥25,000×4回

SGT041 (40MBHDD+FDD)
合計¥948,000➡トピア特価
月々¥6,900 ×60回 ボ¥36,000×10回

SL021
PWS-5046A
合計¥448,000➡トピア特価¥289,000
月々¥4,400 ×36回 ボ¥28,000×6回

GT021A
合計¥648,000➡トピア特価¥438,000
月々¥5,500 ×48回 ボ¥32,000×8回

EPSON PC-286/386シリーズ

386LS
PC-386LS-STD ····¥538,000
Cary Disk40(内蔵用40MB HDD) ····¥148,000
合計¥686,000➡トピア特価¥475,000
月々¥6,500 ×48回 ボ¥30,000×8回

286LF
PC-286LF-STD ····¥388,000
キャリングケース ····¥10,000
マウス ····¥5,600
定価¥403,600➡トピア特価¥275,000
月々¥6,200 ×24回 ボ¥38,000×4回

PC-286LF-H2 ····¥513,000
PC-PR101TL3(80桁カラー熱転写) ¥69,800
合計¥572,800➡トピア特価¥399,000
月々¥6,600 ×24回 ボ¥35,000×6回

386V Aセット
PC-386V-STD ····¥498,000
14″カラーCRT ····¥84,800
合計¥582,800➡トピア特価¥339,000
月々¥4,000 ×48回 ボ¥25,000×8回

Bセット(表計算セット)
PC-386V-STD ····¥498,000
14″カラーCRT ····¥89,800
アシストカルク ····¥9,700
BR-2415 ····¥94,800
合計¥692,300➡トピア特価¥405,000
月々¥6,300 ×36回 ボ¥38,000×6回

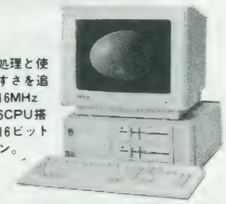
Cセット(V-H40仕様)
PC-386V ····¥498,000
14″カラーCRT ····¥89,800
内蔵40MBHDD ····¥138,000
CR-3415CL ····¥148,000
合計¥873,800➡トピア特価¥499,000
月々¥6,300 ×48回 ボ¥35,000×8回

286LS
PC-286LS-STD ····¥478,000
Carry Disk40(内蔵用40MB HDD) ····¥148,000
合計¥626,000➡トピア特価¥398,000
月々¥5,900 ×36回 ボ¥39,000×6回

286VF
Aセット
286VF-STD ····¥298,000
14″カラーCRT ····¥89,800
MD2HD ····¥18,000
合計¥405,800➡トピア特価¥202,000
月々¥4,300 ×24回 ボ¥32,000×4回

Bセット(VF-H40仕様)
PC-286VF-STD ····¥298,000
14″カラーCRT ····¥89,800
内蔵40MBHDD ····¥138,000
BR-2415 ····¥94,800
合計¥620,600➡トピア特価¥345,000
月々¥5,000 ×48回 ボ¥25,000×8回

286VS



高速処理と使いやすさを追求、16MHz 80286CPU搭載の16ビットマシン。

Aセット
PC-286VS-STD ····¥388,000
14″カラーCRT ····¥84,800
MD 2HD ····¥18,000
合計¥490,800➡トピア特価¥230,000
月々¥5,000 ×24回 ボ¥35,000×4回
月々¥3,900 ×36回 ボ¥22,000×6回

Bセット(VS-H40仕様)
PC-286VS-STD ····¥388,000
14″カラーCRT ····¥89,800
内蔵40MBHDD ····¥138,000
M-1724P ····¥148,000
合計¥763,800➡トピア特価¥372,000
月々¥6,100 ×36回 ボ¥36,000×6回

来たるべきD.T.P.(デスク・トップ・パブリッシング)時代の新しい用途に対応

レーザプリンタ＆ページプリンタ

NEC
PC-PR406LM
·········定価¥368,000
月々¥5,100×36回 ボ¥20,000×6回
PC-PR602R
·········定価¥498,000
PC-PR602PS
·········定価¥980,000

EPSON
LP-7000
·········定価¥571,000
CANON
LBP-B406
定価¥598,000

トピア特価は お問い合わせ下さい
30% off より

おまたせしません！出力は140秒。だから、スピーディ!!
D-SCAN
LTT方式カラーハードコピー
CH-5403



140万色。しかもパソコン対応。色トリドリのデータがビジネスを活性化する、オフィスサイズのカラーハードコピー。
定価¥658,000
トピア特価はお問い合せ下さい
新製品

コンピューターミュージック

DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージ郎 ¥158,000 トピア特価
月々¥7,?00 ×12回 ボ¥20,000×2回

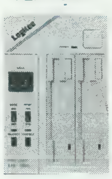


CF-10(デジタル・フェーダー) ····¥22,000 特価¥18,000
CN-20(ミュージック・エントリー・パッド) ¥22,000 特価¥18,000
MA-12C(マイクロ・モニター) ····¥14,000 特価¥11,500
CM-64(LA/PCMサウンド・モジュール) ¥129,000 特価¥105,000
CM-32P(PCMサウンド・モジュール) ··¥72,000 特価¥58,000

DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージ郎 Jr. ~~¥98,000~~
LAサウンド・モジュール CM-32L
MIDIプロセシング・ユニット MPU-PC98II
付属ソフトウェア
取扱説明書(プレイ編、リファレンス編)

MICRO MUSICIAN マイクロミュージシャン Bセット ~~¥40,000~~
特価販売中!!
楽譜をパッと よみとりくん ~~¥46,000~~ (スキャナー付)

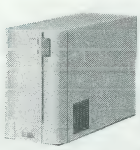
FDD


▼LFD-392R

	標準価格	現金特価
LFD392R(ロジテック)	¥79,800	¥52,000
PC line MAX		¥24,800
PCLINE-35H(磁気研究所)	¥34,800	¥24,800
FDC-355(アクセル)	¥58,000	¥33,000
MINI-V3(SNE)	¥39,800	¥24,800
FDC-56M(アクセル)	¥85,000	¥44,000
FDC-55M(アクセル)	¥58,000	¥28,000
SNE-IIN(SNE)	¥99,800	¥44,000

内蔵HDD

	標準価格	現金特価
ES-HC40(テクサ)	¥128,000	¥84,000
LS-CD40(テクサ)	¥148,000	¥106,000
VE-HC40S(テクサー)	¥138,000	¥84,000
VE-HC90S(テクサー)	¥198,000	¥122,000
CRC-IHE4(コンピュータリサーチ)	¥109,800	¥69,000
CRC-IHR4(コンピュータリサーチ)	¥109,800	¥69,000
RA-HC40S(テクサ)	¥138,000	¥84,000
RA-HC80S(テクサ)	¥198,000	¥122,000


▲SR-80

HDD

●ハードディスク	標準価格	現金特価
LHD-34V(ロジテック)	¥153,000	¥105,000
LHD-34VE(ロジテック)	¥148,000	¥85,000
LHD-38VS	¥248,000	¥122,000
SR-40(ICM)	¥118,000	¥85,000
SR-60(ICM)	¥148,000	¥99,800
SR-80(ICM)	¥168,000	¥119,000
CRC-MH4B(コンピュータリサーチ)	¥99,800	¥64,800
CRC-MH8BS(コンピュータリサーチ)	¥194,000	¥118,000
CA-80LG(キャラベル)	¥248,000	¥116,000
CA-1025SC(キャラベル/F付)	¥247,000	¥180,000
CA-0818SC(キャラベル/F付)	¥217,000	¥160,000
CA-0428SC(キャラベル/F付)	¥157,000	¥116,000
IT-SS40(アイテック)	¥138,000	¥85,800
ITH-40(アイテックI/F)	¥186,000	¥79,800
ITH-100(アイテックI/F)	¥268,000	¥133,000
ITH-100G(アイテック)	¥238,000	¥158,000
HDαmini(SCSI)	¥135,000	¥89,800
SRC-80(ICM、I/F付)	¥188,000	¥146,000

プロッター


▲GRX-300

	標準価格	現金特価
DPX-3500(ローランド)	¥890,000	¥669,000
DPX-2500(ローランド)	¥740,000	¥558,000
DXY-1200(ローランド)	¥158,000	¥119,800
DXY-1300(ローランド)	¥228,000	¥170,000
GRX-300A(ローランド)	¥730,000	¥548,000
GRX-400AR(ローランド)	¥980,000	¥738,000
CAMM-1(カッティングプロッター)	¥398,000	¥298,000
MP-4200(グラフテック)	¥148,000	¥112,000
MP-4300(グラフテック)	¥198,000	¥152,000
FP-7100(グラフテック)	¥790,000	¥615,000
FP-7200(グラフテック)	¥640,000	¥498,000
GP-2001(グラフテック)	¥950,000	¥718,000

デジタイザー

	標準価格	現金特価
KD-3800(グラフテック)	¥238,000	¥182,000
KD-4600(グラフテック)	¥199,000	¥149,000
M-23120(カルコンプ)	¥85,000	¥68,000

ワープロ

NECパーソナルワープロ 文豪MINI7R
新製品
定価¥198,000➡トピア特価¥128,000
月々¥4,200 ×36回 ボなし

NECパーソナルワープロ 文豪MINI5R
新製品
定価¥178,000➡トピア特価¥118,000
月々¥5,800 ×24回 ボなし

東芝：Rupo-95H 限定
(データーベースソフト付¥15,000)
定価¥228,000➡特価¥145,000

NEC：CARRY WORD EX
定価¥115,000➡特価¥99,800

東芝：Rupo-95G ¥198,000➡特価¥135,000
RuPo-95HD ¥228,000➡特価¥156,000
NEC：文豪MINI7HR ¥278,000➡特価¥188,000
富士通：オアシス30LX ¥198,000➡特価¥125,000
オアシス30AX ¥228,000➡特価¥156,000
オアシス30SX ¥218,000➡特価¥149,000
キヤノン：α-5スーパー ¥148,000➡特価¥99,800
α-350 ····¥218,000➡特価¥148,000

ローコストカラーコピー登場

Cycolor 3000
Seiko Mead corp.

カラー調整不要のシンプルな操作。サイズはA4等倍。サイカラー方式で高画質。世界最少の卓上型 軽量62kg。



定価¥770,000➡特価¥618,000

FAXに留守番電話がついた!!

NEC Speax2 ¥167,000 特価¥120,000
月々¥3,000 ×24回 ボ¥15,000×4回
NEC Speax ¥107,000 特価¥78,000
月々¥6,800 ×12回 ボ¥なし
東芝 PFX-30 ¥148,000 特価¥107,000
月々¥5,000 ×24回 ボ なし
SHARP UX-10 ¥128,000 特価¥89,800
月々¥6,000 ×18回 ボ なし

超低金利クレジット！ 24回＝9.5%、36回＝13%、60回＝22% 全商品完全保証付

〈資料請求番号 275〉

全品消費税を含んだ価格です。　こわれた物でも下取りします。

下取り差額絶対負けません。お電話を!!

中古品三カ月保証付

下取交換差額表　1月14日現在

新品機種 / 下取機種	PC-9801RA21	PC-9801ES2	PC-9801RS21	PC-9801RX21	PC-9801EX2	PC-98DO	PC-98NOTE	PC-9801LV22
PC-9801RA2	¥109,500	¥ 67,000	¥ 43,000	マイナス¥14,000	マイナス¥25,000	マイナス¥40,000	マイナス¥53,000	¥ 7,000
PC-9801RX2	¥174,500	¥132,000	¥108,000	マイナス¥175,000	¥ 40,000	¥ 25,000	¥ 12,000	¥ 72,000
PC-9801VX21	¥204,500	¥162,000	¥138,000	¥ 81,000	¥ 70,000	¥ 55,000	¥ 42,000	¥102,000
PC-9801VM11	¥209,500	¥167,000	¥143,000	¥ 86,000	¥ 75,000	マイナス¥840,000	¥ 47,000	¥107,000
PC-9801VM21	¥229,500	¥187,000	¥163,000	¥106,000	¥ 95,000	¥ 80,000	¥ 67,000	¥127,000
PC-9801UV11	¥224,500	¥182,000	¥158,000	¥101,000	¥ 90,000	¥ 75,000	¥ 62,000	¥122,000
PC-9801UV21	¥229,500	¥187,000	¥163,000	¥106,000	¥ 95,000	¥ 80,000	¥ 67,000	¥127,000
PC-9801LV22	¥194,500	¥152,000	¥128,000	¥ 71,000	¥ 60,000	¥ 45,000	¥ 32,000	
PC-9801LV21	¥229,500	¥187,000	¥163,000	¥106,000	¥ 95,000	¥ 80,000	¥ 67,000	¥127,000
PC-8801MR	¥324,500	¥282,000	¥258,000	¥201,000	¥190,000	¥175,000	¥162,000	¥222,000
PC-8801SR	¥339,500	¥297,000	¥273,000	¥216,000	¥205,000	¥190,000	¥177,000	¥237,000
PC-286VEST	¥234,500	¥192,000	¥168,000	¥111,000	¥100,000	¥ 85,000	¥ 72,000	¥132,000
PC-286VSTD	¥249,500	¥207,000	¥183,000	¥126,000	¥115,000	¥100,000	¥ 87,000	¥147,000
PC-286LEST	¥214,500	¥172,000	¥148,000	¥ 91,000	¥ 80,000	¥ 65,000	¥ 52,000	¥112,000
PC-286L-S-N	¥249,500	¥207,000	¥183,000	¥126,000	¥115,000	¥100,000	¥ 87,000	¥147,000
PC-FM-7	¥346,500	¥304,000	¥280,000	¥223,000	¥212,000	¥197,000	¥184,000	¥244,000
PC-8001	¥346,500	¥304,000	¥280,000	¥223,000	¥212,000	¥197,000	¥184,000	¥244,000

中古品三カ月保証付

24時間在庫情報 0482-24-7833 中古買売価格表　1月14日現在

標準的価格

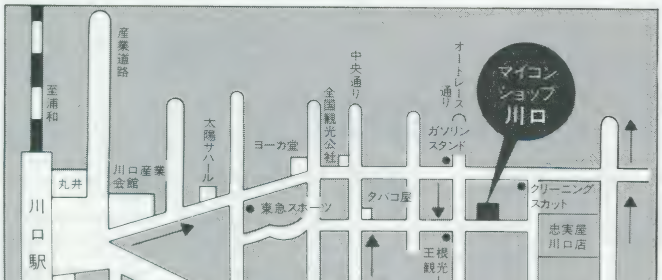
機種名	買い	売り
PC-9801RA2	¥245,000	¥259,000
PC-9801RX2	¥175,000	¥189,000
PC-9801LV22	¥155,000	¥165,000
PC-9801LV21	¥125,000	¥135,000
PC-9801VX21	¥155,000	¥165,000
PC-9801VX2	¥140,000	¥150,000
PC-9801VM11	¥140,000	¥155,000
PC-9801VM21	¥125,000	¥135,000
PC-9801UV21	¥120,000	¥139,000
PC-9801UV2	¥100,000	¥119,000
PC-8801MA2	¥ 65,000	¥ 74,000
PC-8801MH	¥ 45,000	¥ 59,000
PC-8801MR	¥ 30,000	¥ 44,800
PC-286VFSTD	¥140,000	¥155,000
PC-286VESTD	¥130,000	¥145,000
PC-286VSTD	¥100,000	¥120,000
PC-286STD	¥ 70,000	¥ 89,000
PC-286USTD	¥ 90,000	¥109,000
PC-286LESTD	¥135,000	¥145,000
PC-286L-STD-N	¥105,000	¥120,000

標準的価格

機種名	買い	売り
X68000ACEHD	¥180,000	¥198,000
X68000ACE	¥160,000	¥175,000
X68000	¥145,000	¥165,000
PC-KD853N	¥ 42,000	¥ 52,000
PC-KD854N	¥ 32,000	¥ 42,000
PC-KD853	¥ 30,000	¥ 40,000
PC-KD854	¥ 26,000	¥ 36,000
PC-KD863S	¥ 35,000	¥ 49,000
PC-KD862	¥ 33,000	¥ 43,000
N5913L	¥ 38,000	¥ 49,000
PC-286CD2	¥ 30,000	¥ 43,000
CU-14CD	¥ 24,000	¥ 36,000
CU-14ED	¥ 20,000	¥ 32,000
CU-14A4	¥ 22,000	¥ 34,000
CU-14AD	¥ 26,000	¥ 38,000
CZ-600D	¥ 43,000	¥ 53,000
PC-PR101TL2	¥ 20,000	¥ 29,800
PC-PR101TL	¥ 15,000	¥ 25,000

買取価格は、箱、マニュアル、システム付で完動品の場合です。

中古品三カ月保証付



●御注文及びお問い合わせは

TEL.0482-25-1718

FAX.0482-25-0423

AM11:00〜PM7:00　水曜日定休

マイコンショップ川口

全品消費税を含んだ価格です。

今月の大特価目玉セット

下取交換差額表　1月14日現在

下取機種＼新品機種	PC-286VS-STD	PC-286VF-STD	PC-286LS-STD	PC-286LF-STD
PC-9801RA2	マイナス¥55,000	マイナス¥72,000	¥ 77,000	¥ 48,000
PC-9801RX2	¥ 10,000	マイナス¥7,000	¥142,000	¥113,000
PC-9801VX21	¥ 40,000	¥ 23,000	¥172,000	¥143,000
PC-9801VM11	¥ 45,000	¥ 28,000	¥177,000	¥148,000
PC-9801VM21	¥ 65,000	¥ 48,000	¥197,000	¥168,000
PC-9801UV11	¥ 60,000	¥ 43,000	¥192,000	¥163,000
PC-9801UV21	¥ 65,000	¥ 48,000	¥197,000	¥168,000
PC-9801LV22	¥ 30,000	¥ 13,000	¥162,000	¥133,000
PC-9801LV21	¥ 65,000	¥ 48,000	¥197,000	¥168,000
PC-8801MR	¥160,000	¥143,000	¥292,000	¥263,000
PC-8801SR	¥175,000	¥158,000	¥307,000	¥278,000
PC-286VEST	¥ 70,000	¥ 53,000	¥202,000	¥173,000
PC-286VSTD	¥ 85,000	¥ 68,000	¥217,000	¥188,000
PC-286VEST	¥ 50,000	¥ 33,000	¥182,000	¥153,000
PC-286LEST	¥ 85,000	¥ 68,000	¥217,000	¥188,000
PC-FM-7	¥182,000	¥165,000	¥314,000	¥285,000
PC-8001	¥182,000	¥165,000	¥314,000	¥285,000

新品大特価お電話下さい。

PC-9801RA21	¥大特価
PC-9801RX21	¥大特価
PC-9801ES2	¥大特価
PC-9801EX2	¥大特価
PC-9801VM11	¥大特価
PC-9801UV11	¥大特価
PC-286VS	¥大特価
PC-286LS	¥大特価
PC-KD854N	¥大特価
CU-14FD	¥大特価
PC-286VF	¥大特価
PC-9801RS	¥大特価

新品全品メーカー保証付

24時間情報 0482-23-2233 周辺商品　1月14日現在

機種名	税込新品価格	機種名	税込新品価格	機種名	税込新品価格
ICM SR-40	¥ 87,550	M-1024P	¥39,800	Quick C	¥大特価
ICM SR-80	¥126,690	M-1724P	¥58,000	Quick BASIC	¥大特価
ニホンテクサ RA-HC40S	¥ 82,000	CR-3415CL	¥79,800	アシストカルク	¥大特価
ニホンテクサ RA-HC80S	¥116,000	MD-2400Fクラス5	¥36,900	アシストワード	¥大特価
ニホンテクサ VE-HC40S	¥ 82,000	PV-A24MNP5	¥37,900	まいとーく	¥大特価
ニホンテクサ VE-HC90S	¥121,200	TN-F3	¥13,287	忍者3プロ	¥大特価
CRC-MH4B	¥ 75,000	コンナートプラス	¥20,394	ユーカラアート98	¥大特価
CRC-MH4S	¥103,000	サウンドオーケストラ	¥20,394	ユーカラアート88	¥大特価
CRC-MH8B	¥141,000	ミュージロージュニア	¥81,370	将軍	¥大特価
アイテム ハイパーディスク40	¥ 92,000	KMF-35S	¥30,797	MS-DOS	¥大特価
アイテム ハイパーディスク40E	¥ 99,498	MINI-3	¥26,780	3.5'2HDマクセル	¥270
アイテム ハイパーディスク80E	¥152,955	XC-1498C	¥49,800	5"2HDTDK	¥98
アイテム 3040	¥ 87,550	CU-14FD	¥49,800	5"2HDフジ	¥99
アイテック SS40	¥ 89,800	EMJ-2000MK2	¥37,500	5"2HDマクセル	¥97
CTS ミニ	¥ 87,800	PC34HX-2M	¥39,800	5"2HD3M	¥93
キャラベル CA44LG	¥104,800	TNマウス	¥ 3,296	5"2HDテイジン	¥87

新品全品メーカー保証付

ハード高額買取りします。TEL下さい。

PC-9801RA21	PC-286シリーズ
PC-9801RX21	X-68000シリーズ
400ラインディスプレイ	PC-9801シリーズ

現行機種は更に高額買取りします。

*新品、中古の価格、在庫は常時変動しております。必ず電話で確認してから御注文ください。
*新品の価格、及び中古の場合は売り、買い、すべて消費税を含む価格です。
*通信販売をご希望の方は、TELにてご予約後、現金書留、または銀行振込で入金をお願い致します。
*通信販売の場合、午前中に入金が確認された商品は、即日発送致します。
*送料は、ハード、ソフトとも¥545から¥1,648が別にかかります。(島部は別料金です)
*低金利クレジットもあります。
*振込先……………… 太陽神戸銀行　川口支店　(普)3248367
*口座名義……………… マイコンショップ川口
*住所……………… 〒332 川口市本町2-6-25

マイコンショップ川口

新品全品メーカー保証付

〈資料請求番号 277〉

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます。(祭日の場合は翌日になります)

立寄り下さい。専門係員が説明いたします。
で受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の15%引きOK!TELください。

●掲載の価格は、1月末現在のものです。まずは、お電話を!!
超低金利クレジットOK!!1回〜60回払いまでOK!!

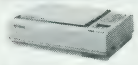
全国通販

★頭金なし!
★即日発送

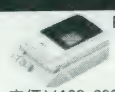
ハードディスク、 (送料¥1,000)

		定価	特価
40M	ⒶWD-40(ウインテク)	¥102,000	¥64,000
	ⒷCRC-MH4B(C.リサーチ)	¥99,000	¥67,500
	ⒸCRC-MH4S(C.リサーチ)	¥138,000	¥94,000
	ⒹCRC-1HR4(C.リサーチ)	¥109,800	¥68,000
	ⒺCRC-1HE4(C.リサーチ)	¥109,800	¥77,000
	ⒻCRC-1HR4(S)/E4(S)(C.リサーチ)	¥115,800	¥81,000
	ⒼLittleB4N(緑電子)	¥148,000	¥89,000
	ⒽLHD-34V(ロジデック)	¥153,000	¥107,000
	ⒾSR-40(ICM)	¥118,000	¥87,000
	ⒿSRC-40(ICM)	¥108,000	¥79,000
	ⓀTRUST40(テクサ)	¥128,000	¥80,000
	ⓁTRUST40S(テクサ)	¥138,000	¥85,000
	ⓂTRUST40E(テクサ)	¥128,000	¥83,000
	ⓃDASH40S(テクサ)	¥138,000	¥83,500
	ⓄCarry Disk40MB(テクサ)	¥148,000	¥102,000
	ⓅLIHC-40(ランドコンピュータ)	¥128,000	¥96,000
	Ⓠびると4(緑電子)	¥138,000	¥75,000
SCSIタイプ	ⓇITH-40⊕IT-55S(アイテック)	¥186,000	¥83,000
	ⒶSR-60(ICM)	¥148,000	¥109,000
60M	ⒶSR-80(ICM)	¥168,000	¥124,000
	ⒷSRC-80(ICM)	¥158,000	¥118,000
80M	ⒸCRC-MH8B(C.リサーチ)	¥198,000	¥118,000
	ⒹCRC-1HR8/E8(C.リサーチ)	¥158,000	¥110,000
	ⒺTRUST80S(テクサ)	¥198,000	¥120,000
	ⒻTRUST80SE(テクサ)	¥198,000	¥125,000
90M	ⒶDASH90S(テクサ)	¥198,000	¥125,000

周辺機器コーナー 送料¥1,000



NEC ●PC-IN503G
定価¥145,000
特価¥106,000



EPSON ●GT-1000
定価¥79,800
特価¥58,000

	定価	特価
ⒶPC-IN505(NEC)	¥138,000	¥100,000
ⒷPC-IN506(NEC)	¥228,000	¥164,000
ⒸGT-4000(エプソン)	¥198,000	¥140,000
ⒹGT-100V(エプソン)	¥44,800	¥32,500
Ⓔコムスター2424/4(NEC)	¥38,800	¥28,000
Ⓕコムスター2424/5(NEC)	¥44,800	¥31,500
ⒼMD-24FS4(オムロン)	¥44,800	¥31,500
ⒽMD-24FS5(オムロン)	¥49,800	¥35,500
ⒾMD-24FS7(オムロン)	¥64,800	¥45,000
ⒿHS-7RII(オムロン)	¥39,800	¥26,500
ⓀHS-10RII(オムロン)	¥49,800	¥33,500
ⓁHS-40CL(オムロン)	¥69,800	¥48,500
ⓂHWS-10G(HAL研)	¥34,800	¥25,000
ⓃHVS-10(HAL研)	¥29,800	¥21,500
ⓄJX-100(シャープ)	¥89,800	¥69,000
ⓅJX-200(シャープ)	¥198,000	¥150,000
ⓆIO-735X(シャープ)	¥248,000	¥190,000
ⓇPV-A2400MNP4(アイワ)	¥46,800	¥34,000
ⓈPV-A24MNP5(アイワ)	¥54,800	¥40,000
Ⓣメディアグラフ10(NEC)	¥49,800	¥37,000
ⓊDXY-1200(ローランド)	¥158,000	¥119,000
ⓋDXY-1300(ローランド)	¥228,000	¥172,000
Ⓦミュージくん(ローランド)	¥93,000	¥?
Ⓧミュージ郎(ローランド)	¥158,000	¥?
Ⓨコムスター1212AT(NEC)	¥21,000	¥16,000
ⓏMD-1200AIII(オムロン)	¥19,800	¥14,800

9801用サウンドボード 送料¥500

	定価	特価
①PC-9801-26K(NEC)	¥25,000	¥20,000
②サウンド・オーケストラ(SNE)	¥29,800	¥17,500
③サウンド・オーケストラV(SNE)	¥35,000	¥23,500
④サウンド・MUSICIAN(SNE)	¥25,000	¥16,500
⑤TN-F3(純正コンパチ)(ニーズ)	¥19,800	¥13,000
テンキユニット ①"GINGA"(88.98用)(SNE)	¥32,000	¥19,000
②"GINGA"(286L用)(SNE)	¥15,000	¥9,000

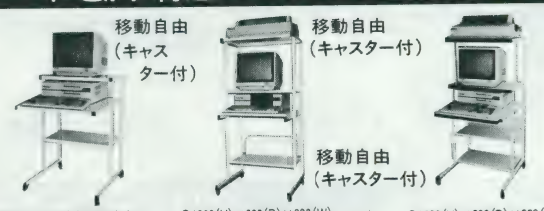
中古パソコンは、P&Aにおまかせ!!

その場で現金買取り・下取りOK!(高価)

■まずはお電話下さい。FAX.03-651-0141
03-651-1884
●下取り・買取りでお急ぎの方、直接当社に来店、または宅急便にてお送り下さい。

●下取りの場合…価格は常に変動していますので、査定額をお電話で確認して下さい。(差額はP&A超低金利クレジットをご利用下さい。)
●買取りの場合…現品が着き次第、2日以内に買取りの金額を連絡し、振込み又は書留でお送り致します。
●近郊の方はP&A本店まで、直接お持ち下さい。即金にて、¥1,000,000までお支払い致します。

P&A 特選パソコンラック(送料無料)



●875(H)×580(D)×610(W) Ⓐ3段 ¥9,000
●1320(H)×600(D)×630(W) Ⓑ4段 ¥12,000
●1280(H)×600(D)×620(W) Ⓒ5段 ¥15,500

外付FDD (送料¥1,000)

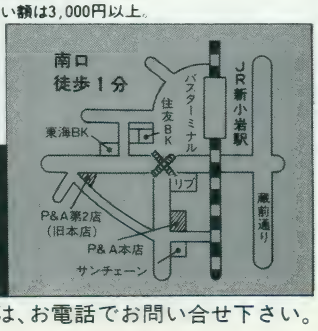
	定価	特価
●LITTLE F(3.5"×1)(緑電子)	¥39,800	¥24,500
●LITTLE F2(3.5"×2)(緑電子)	¥59,800	¥36,800
●CRC-FD3.5E(3.5"×1)(C.リサーチ)	¥38,000	¥27,500
●CRC-FD3.5(3.5"×1、DD、HD自動)(C.リサーチ)	¥58,000	¥37,000
●FDC-358(3.5"×2、DD、HD自動)(アクセル)	¥98,000	¥57,000
●FDC-357(3.5"×1、DD、HD自動)(アクセル)	¥68,000	¥41,000
●FDC-57(5"×1、DD、HD自動)(アクセル)	¥68,000	¥41,000
●FDC-58(5"×2、DD、HD自動)(アクセル)	¥98,000	¥60,000
●LFD-392R(3.5"×2、DD、HD)(ロジテック)	¥79,800	¥56,000
●LFD-592R(5"×2、DD、HD)(ロジテック)	¥99,800	¥70,000
●LFD-391R(5"×1、DD、HD)(ロジテック)	¥69,800	¥47,000
●Mini 3 Ver.3(3.5"×1)(SNE)	¥39,800	¥23,500
●Mini 5(5"×1)(SNE)	¥44,800	¥29,000
●SNE-3 Ver3(3.5"×2)(SNE)	¥75,000	¥44,000

通信販売お申し込みのご案内

"現金一括でお申し込みの方"
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください (プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
"銀行振込でお申し込みの方"
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕北海道拓殖銀行 新小岩支店
㊢No.1013320 (株)ピー・アンド・エー
"クレジットでお申し込みの方"
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回〜60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2.0	3.0	4.5	4.5	7.5	9.0	9.5	13	17	22



超特価でクレジットが組める!!

●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ
P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目1番地19号
☎03-651-0148(代) FAX.03-651-0141
●営業時間 AM10:00〜PM7:30
日・祭 AM10:00〜PM6:30

●現金書留及び銀行振込でお申し込みの方は、上記商品の料金に3%加算の上お申し込み下さい。詳しくは、お電話でお問い合せ下さい。

〈資料請求番号 279〉

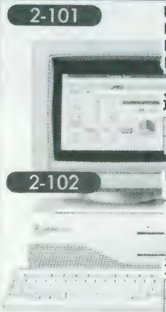
全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 フリーダイヤル ☎0120-07-7878

IC.COSMO LAND

表示は全て消費税込み価格です。

■掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて、組替えOK。ご相談ください。

NEC PC9801RS21



2-101
- ▶本体 PC-9801RS21……398,000円
- ▶DP PC-KD853N……118,000円
- ▶PR VP-1350PC……96,800円
- ▶マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 622,800円

通常430,000円→更に割引アリ

月々	14,600円×24回	8,800円×36回	9,100円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

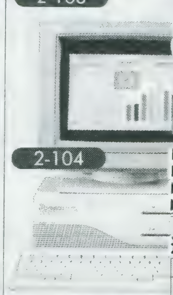
2-102
- ▶本体 PC-9801RS21……398,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR VP-2050P(カラープリンタ)……158,000円
- ▶マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 650,000円

通常469,000円→更に割引アリ

月々	14,800円×24回	8,400円×36回	9,900円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801RA21



2-103
- ▶本体 PC-9801RA21……498,000円
- ▶DP PC-KD853N……118,000円
- ▶PR VP-1350PC……96,800円
- ▶マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 722,800円

通常505,000円→更に割引アリ

月々	16,300円×24回	9,500円×36回	10,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

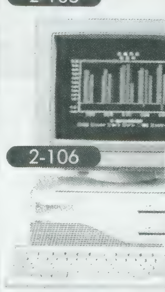
2-104
- ▶本体 PC-9801RA21……498,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR VP-1500PC……138,000円
- ▶マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 730,800円

通常526,000円→更に割引アリ

月々	17,400円×24回	10,200円×36回	11,200円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801RX21



2-105
- ▶本体 PC-9801RX21……338,000円
- ▶DP CU-14FD……74,800円
- ▶PR PC-PR201B……99,800円
- ▶マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 522,600円

通常378,000円→更に割引アリ

月々	12,000円×24回	7,000円×36回	7,900円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

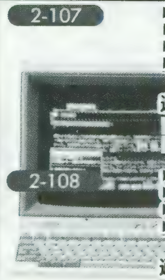
2-106
- ▶本体 PC-9801RX21……338,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR AP-800PC……99,800円
- ▶マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 532,600円

通常369,000円→更に割引アリ

月々	11,700円×24回	6,800円×36回	7,800円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801UV11



2-107
- ▶本体 PC-9801UV11……265,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR AP-550EXPC……64,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 429,600円

通常282,000円→更に割引アリ

月々	7,600円×24回	3,900円×36回	5,900円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

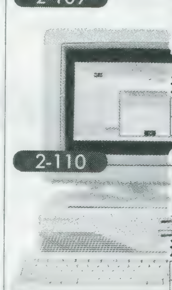
2-108
- ▶本体 PC-9801UV11……265,000円
- ▶DP CU-14FD……74,800円
- ▶PR PC-PR101TL3……69,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 424,600円

通常285,000円→更に割引アリ

月々	7,600円×24回	3,900円×36回	5,900円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801EX2



2-109
- ▶本体 PC-9801EX2……348,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR VP-1350PC……96,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 544,600円

通常385,000円→更に割引アリ

月々	12,500円×24回	7,300円×36回	8,100円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

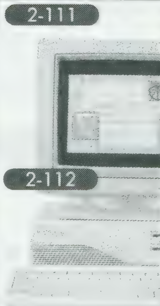
2-110
- ▶本体 PC-9801EX2……348,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR VP-950PC……128,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 575,800円

通常410,000円→更に割引アリ

月々	13,700円×24回	8,100円×36回	8,700円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801ES2



2-111
- ▶本体 PC-9801ES2……448,000円
- ▶DP CU-14FD……74,800円
- ▶PR AP-800PC……99,800円
- ▶ブランクディスケット……15,000円

定価合計 637,600円

通常453,000円→更に割引アリ

月々	13,900円×24回	7,800円×36回	9,600円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

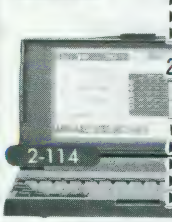
2-112
- 本体 PC-9801ES2……448,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR VP-1350PC……96,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 644,600円

通常458,000円→更に割引アリ

月々	14,200円×24回	8,000円×36回	9,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801N



2-113
- ▶本体 PC-9801N……248,000円
- ▶PR-AP-850……94,800円
- ▶プリンタケーブル……7,000円
- ▶ブランクディスケット……15,000円

定価合計 364,800円

278,000円→更に割引アリ

月々	9,200円×24回	5,400円×36回	5,800円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

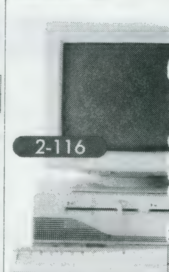
2-114
- ▶本体 PC-9801N……248,000円
- ▶PR AP-550EX……62,800円
- ▶プリンタケーブル……7,000円
- ▶MS-DOS Ver3.3A……18,000円
- ▶ブランクディスケット……15,000円

定価合計 350,800円

通常268,000円→更に割引アリ

月々	8,700円×24回	5,100円×36回	5,600円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-98DO



2-115
- ▶本体 PC-98DO……298,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR AP-550EXPC……64,800円
- ▶マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 457,600円

通常328,000円→更に割引アリ

月々	9,700円×24回	5,400円×36回	6,800円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

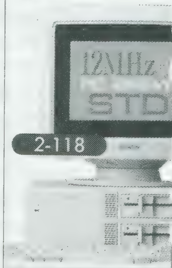
2-116
- ▶本体 PC-98DO……298,000円
- ▶DP CU-14FD……74,800円
- ▶PR PC-PR150V……99,800円
- ▶マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 482,600円

通常345,000円→更に割引アリ

月々	10,600円×24回	6,000円×36回	7,200円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

EPSON PC-286VF



2-117
- ▶本体 PC-286VF-STD……298,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR AP800PC……99,800円
- ▶マクセルブランクディスケット……10,000円

492,600円

通常295,000円→更に割引アリ

月々	8,200円×24回	4,200円×36回	6,100円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

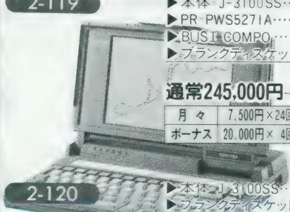
2-118
- ▶本体 PC-286VF-STD……298,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR VP-1350PC……96,800円
- ▶マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 489,600円

通常310,000円→更に割引アリ

月々	8,500円×24回	4,500円×36回	6,300円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

TOSHIBA J-3100SS



2-119
- ▶本体 J-3100SS……198,000円
- ▶PR PWS5271A……58,000円
- ▶BUSI COMPO……40,000円
- ▶ブランクディスケット……15,000円

定価合計 311,000

通常245,000円→更に割引アリ

月々	7,500円×24回	4,300円×36回	5,000円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

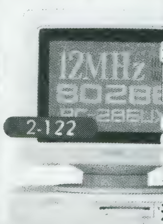
2-120
- ▶本体 J-3100SS……198,000円
- ▶ブランクディスケット……15,000円

定価合計 213,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	5,700円×24回	3,500円×36回	3,400円×60回
ボーナス	10,000円×4回	10,000円×6回	ナシ

EPSON PC-286UX



2-121
- ▶本体 PC-286UX……268,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR AP-800PC……99,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 467,600円

通常319,000円→更に割引アリ

月々	9,400円×24回	5,100円×36回	6,700円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

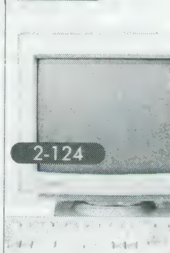
2-122
- ▶本体 PC-286UX……268,000円
- ▶DP PC-KD853N……118,000円
- ▶PR AP-550PC……64,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

465,800円

通常315,000円→更に割引アリ

月々	9,200円×24回	5,000円×36回	6,600円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

PC-8801MC



2-123
- ▶本体 PC-8801MCモデル1……169,000円
- ▶DP PC-KD862S……99,800円
- ▶PR AP-800PC……99,800円
- ▶マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 378,600円

通常269,000円→更に割引アリ

月々	7,100円×24回	3,500円×36回	5,600円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

2-124
- ▶本体 PC-8801MCモデル2……199,000円
- ▶DP PC-KD854N……84,800円
- ▶PR AP-550EXPC……64,800円
- ▶マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

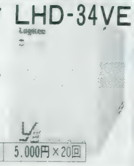
358,600円

通常258,000円→更に割引アリ

月々	8,200円×24回	4,700円×36回	5,300円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

ハードディスク(I/Fボード、ケーブル付)

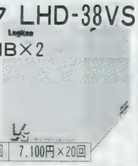
2-125 ロジテック LHD-34VE



40MB
平均アクセスタイム25mS
標準価格 ~~148,000円~~
現金特価 91,800円

月々	9,600円×10回	6,600円×15回	5,000円×20回

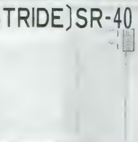
2-126 ロジテック LHD-38VS



80MB、MS-DOS上で40MB×2
平均アクセスタイム20mS
標準価格 ~~248,000円~~
現金特価 129,000円

月々	13,500円×10回	9,200円×15回	7,100円×20回

2-127 ICM(STRIDE)SR-40



40MB、29mS
20MB×2分割
標準価格 ~~118,000円~~
現金特価 90,000円

月々	9,500円×10回	6,500円×15回	5,000円×20回

2-128 C.R.C CRC-MH4B



40MB、38ms
40MB×1
標準価格 ~~99,800円~~
現金特価 78,500円

月々	8,200円×10回	5,600円×15回	4,300円×20回

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで
0120-07-7878
受付時間AM9:30～PM7:30 担当:今井

一般家電・AV製品 通販取扱い開始!!
詳しくはフリーダイヤルでお問い合わせください。

シャープX-68000EXPERT



2-129
- ▶本体 CZ-602C(GY)(BK)…………356,000円
- ▶DP CZ-612D(GY)(BK)…………119,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……………10,000円

定価合計 ~~485,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	11,300円×24回	6,400円×36回	7,600円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

シャープX-68000PRO



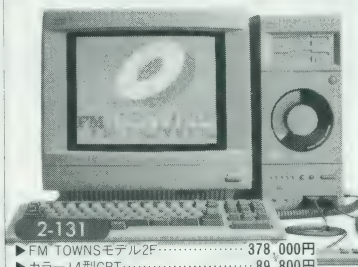
2-130
- ▶本体 CZ-652(GY)(BK)…………298,000円
- ▶DP CZ-602D(GY)(BY)…………99,800円
- ▶ブランクディスケット……………10,000円

定価合計 ~~407,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい

月々	10,300円×24回	6,200円×36回	6,300円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

富士通 FM TOWNS



2-131
- ▶FM TOWNSモデル2F……………378,000円
- ▶カラー14型CRT……………89,800円
- ▶システムソフトウェア……………20,000円
- ▶キーボード(JIS)(親指)……………20,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……………15,000円

定価合計 ~~522,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい

月々	11,900円×24回	6,900円×36回	7,800円×60回
ボーナス	30,000円×4 回	30,000円× 6回	ナシ

1.全品超特価!
詳しくは電話でおたずねください!

2.すべて完全保証付!
製品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

3.どんな組替えもOK!
広告に掲載の組合せの他、ご予算と用途に応じて自由システムアップできます! 気軽にご相談ください。

4.日本中無料でお届け!
受注後1週間以内にお届けします。
(5万円以下の場合と特殊地域は実費申し受けます。)

5.お届け日の指定もOK!
留守がちの方も安心! 日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせてお届けします。
(一部地域を除く)

パーソナルワープロ特集(掲載機種以外も取扱い致します。)

2-132 パナソニック FW-U1P553Ai
12インチフラットCRT
AI辞書搭載
56ドット印字
標準価格 ~~155,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,100円×15回	6,000円×24回	4,900円×30回

2-133 NEC文豪ミニ5R
複数行を一度に印字ができる
高品位128ドット、マルチラインプリンタ
とても賢い3つのAI変換
1文書で最大30ページまで扱える
長文編集
標準価格 ~~178,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,100円×15回	5,900円×24回	4,800円×30回

2-134 東芝RUPO JW-95HD
パーソナルデータベースソフト内蔵
アウトラインフォント付
バックライト付大型液晶
標準価格 ~~228,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	11,400円×15回	7,400円×24回	6,100円×30回

2-135 シャープ WD-A330
52ドット鮮明印字
50字/秒の高速印字の実力派
書院カルクで表計算
標準価格 ~~185,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,000円×15回	5,900円×24回	5,100円×30回

2-136 パナソニック FW-U1P503Ai
48ドット、50字/秒の高速プリンタ
42,000語のAI辞書(関連語)強化
ブルーモードバックライト液晶採用
標準価格 ~~175,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,200円×15回	6,000円×24回	4,900円×30回

2-137 東芝JW-105F
12インチフルスクェアCRT
ダブルバッファ方式
40字×20行表示
標準価格 ~~178,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	8,600円×15回	5,600円×24回	4,600円×30回

2-138 シャープ WD-A710
AI-V_2辞書(約110,000例)
FDD 2基搭載、40字×20行
高速CPU、10インチCRT
標準価格 ~~198,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	10,500円×15回	6,800円×24回	5,600円×30回

2-139 NEC文豪ミニ7R
〈家庭教師ビデオがついています〉
128ドット、マルチラインプリンタを搭載
AI辞書で変換効率が大幅アップ
便利な高機能OAソフト付
標準価格 ~~198,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	10,100円×15回	6,600円×24回	5,400円×30回

2-140 富士通オアシス30LX
7つのセクレタリ機能搭載
高性能ラップトップワープロ
48×48ドットプリンタ
標準価格 ~~198,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,100円×15回	6,000円×24回	4,900円×30回

2-141 富士通 OASYS 30AX
マルチポイント印字可能
ベクトルフォント内蔵の精密印字
カルク等のデータ処理機能
標準価格 ~~228,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	12,000円×15回	7,800円×24回	6,400円×30回

2-142 キヤノワードα5 Super
64ドットヘッド搭載
アウトラインフォント機能内蔵
初めてワープロを使う人も安心!!
標準価格 ~~148,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

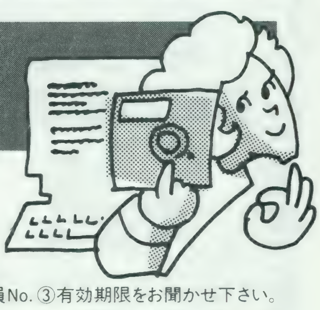
月々	7,400円×15回	4,800円×24回	3,900円×30回

2-143 サンヨー SWP-M60
640×400ドット
バックライト付フルサイズ液晶採用
60ドットヘッド採用
2HD対応ドライブ付
標準価格 ~~178,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	8,600円×15回	5,600円×24回	4,600円×30回

夏のボーナス一括払い
金利ゼロ! 頭金不要!
保証人不要クレジットOK
手続き簡単 即決!!
3～60回払い
保証人をお願いする場合もあります。

各社ソフトも取扱っております。
あなたはもうむずかしいソフト選びから解放されました。どんなことでも気軽にお電話下さい。 ☎045-934-9636 担当:神免



各種カードでのお支払いも承ります
クレジットカードを利用されますと翌月払いとなります。お申し込みの際 ①カード名 ②会員No. ③有効期限をお聞かせ下さい。

●お振込みいただく場合は下記銀行へお願い致します。
横浜銀行中山支店/当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、下記へお送り下さい。
〒227 横浜市港北区新横浜3-18-14 光正第一ビル5階 ㈱ダイオー IC.コスモランド係

〈資料請求番号 281〉

パソコンプラザ OCT オクト

'90オクトで始まるパソコンワールド

☎03-730-6271

●営業時間 AM 11:00〜PM 9:00/日曜・祭日 PM 7:00
〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 FAX 03-730-6273

案内図



店頭セール実施中

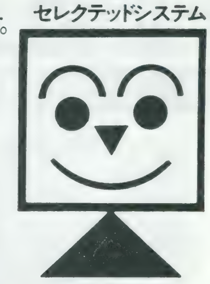
全国通販

定休日:毎週火曜日、祭日の場合は翌日になります。
※2/20(火)、21(水)は連休とさせていただきます。

電話一本で、ハイ即納

OCT-1 システム インフォメーション
- ▶全商品保証付(メーカー保証+当社保障1年)
- ▶超低金利ハッピークレジット(1回〜60回)頭金ナシOK!!
- ▶ボーナス一括払いOK! ボーナス2回払いOK!
- ▶配達日の指定OK!(万全なサポート体制)
- ▶商品の組合せ自由! オクトフリーダムシステム
- ▶店頭デモンストレーション実施中

オクト
セレクテッドシステム



■新作ソフトがワンサカいっぱい、店頭ハッピーニューイヤーセール実施中!! どんどんお店まで来てネ!!

蒲田 オクト-1

●朗報です!! 平成2年、3月末払い!!
(手数料ナシ) OKだよ〜ん。
超低金利ハッピークレジットですゾ!

(送料¥2,000) NEC PC-98シリーズ VS EPSON PC-286シリーズ

PC-9801RX21
- ●PC-9801RX21
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス



定価合計¥422,800
大特価 ¥267,000

PC-9801RS21
- ●PC-9801RS21
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス



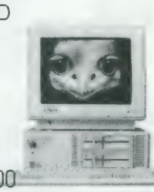
定価合計¥482,800
大特価 ¥314,000

PC-286VF STD
- ●PC-286VF-STD
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚 マウス
- ●MS-DOS



定価合計¥382,800 新製品
大特価 ¥198,000

PC-286VS-STD
- ●PC-286VS-STD
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス
- ●MS-DOS



定価合計¥472,800
大特価 ¥228,000

PC-98DO 新製品!!
- ●PC-98DO
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス

定価合計¥382,800
大特価¥228,000

PC-9801ES2
- ●PC-9801ES2
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス

定価合計¥532,800
大特価¥338,000

PC-9801RA21
- ●PC-9801RA21
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス

定価合計¥582,800
大特価¥385,000

PC-286VF-H20
- ●PC-286VF-H20
- ●XC-1498C
- ●MD-2HD
- ●マウス
- ●MS-DOS

定価合計¥507,800
大特価¥275,000

PC-286VF-H40
- ●PC-286VF-H40
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス
- ●MS-DOS

定価合計¥597,800
大特価¥328,000

PC-386V-STD
- ●PC-386V-STD
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス
- ●MS-DOS

定価合計¥582,800
大特価¥358,000

PC-9801EX2
- ●PC-9801EX2
- ●CMC-141AN
- ●MF-2HD 5枚
- ●マウス

定価合計¥432,800
大特価¥258,000

PC-9801VM11
- ●PC-9801VM11
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス

定価合計¥412,800
大特価¥225,000

PC-9801UV11
- ●PC-9801UV11
- ●CMC-141AN
- ●MF-2HD 5枚
- ●マウス

安価合計¥349,800
大特価¥204,000

PC-286VX-STD
- ●PC-286VX-STD
- ●CMC-141AN
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス
- ●MS-DOS NEW

定価合計¥547,800
大特価TEL下さい。

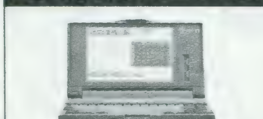
PC-286UX-STD
- ●PC-286UX-STD
- ●CMC-141AN
- ●MF-2HD 5枚
- ●マウス
- ●MS-DOS

定価合計¥352,800
大特価¥225,000

PC-286UX-H20
- ●PC-286UX-H20
- ●CMC-141AN
- ●MF-2HD 5枚
- ●マウス
- ●MS-DOS

定価合計¥477,800
大特価¥325,000

PC-98 NOTE 送料¥1,000

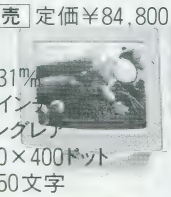


●一段とシェイプアップしたボディはA-4ファイルサイズで重さ2.9kg。豊富な98ソフトが使えるフットワーク抜群のノートパソコン登場

定価¥248,000TEL下さい!!
特価¥1?5,000

ディスプレイ・コーナー

MEDIX
●CMC-141AN
新発売 定価¥84,800



- ●0.31㎜
- ●14インチ
- ●ノングレア
- ●640×400ドット
- ●4050文字

単品でもございます。TEL下さい。

上記各セットでディスプレイ変更の場合

●エプソン CR-4000(NEW)	+¥15,000
●NEC PC-TV455(¥147,000)	+¥59,000
●NEC PC-TV354(¥110,000)	+¥35,000
●NEC PC-TV454(¥128,300)	+¥45,000
●NEC N-5913L(¥138,000)	+¥53,000
●NEC PC-KD854N(¥84,800)	+¥ 8,000
●NEC PC-KD853N(¥118,000)	+¥23,000
●三菱XC-1498C(¥99,800)	+¥ 7,000
●三菱XC-1498C-DX(¥109,800)	+¥12,000
●シャープCU-14FD(¥74,800)	+¥ 7,000

ラップトップ・コーナー(送料¥1,000)

NEC
- ●PC-9801LV22+MF-2HD 5枚 定価¥365,000 特価¥250,000
- ●PC-9801LX2+MF-2HD 5枚 定価¥448,000 特価¥295,000
- ●PC-9801LS2+MF-2HD 5枚 定価¥628,000 特価¥428,000
- ●PC-9801LX5C+MF-2HD 5枚 定価¥748,000 特価¥509,000
- ●SNEギンガ286L(定価¥15,000) ▶特価¥9,800

EPSON
- ●PC-286LE-STD+MF-2HD 5枚 定価¥368,000 特価¥198,000
- ●PC-286LS-STD+MF-2HD 5枚 定価¥478,000 特価¥309,000
- ●PC-386LS-STD+MF-2HD 5枚 定価¥538,000 特価¥376,000
- ●PC-286LF-STD+MF-2HD 5枚 定価¥388,000 特価¥278,000
- ●PC-286LF-H20+MF-2HD 5枚 定価¥513,000 特価¥360,000
- ●PC-286LF-H40+MF-2HD 5枚 定価¥573,000 特価¥400,000

初めての方でも、お気軽にお立寄り下さい。専門のスタッフが基本から応用まで適切にアドバイス致します。

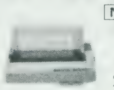
※掲載の価格は変動がありますので、まずはお電話にてご確認下さい。※輸送時のトラブル・初期不良の場合は、新品と交換させていただきます。

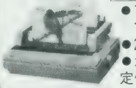
■ゲームソフト・オール25%OFF(税別)。超低金利ハッピークレジットをご利用下さい。

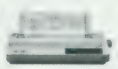
周辺機器フェア開催中!!

本体セットと組合せ、最大限に活用に活用するための充実のラインアップ!!
超低金利クレジットをご利用下さい。

プリンター・コーナー(ケーブル・用紙付)(送料¥1,000)

スター BR-2415
NEW PC専用機

●136桁漢字プリンター
●24ドット
定価¥94,800
大特価¥53,000
※シートフィーダセット……特価¥72,000

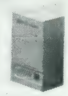
EPSON VP-2050
NEW PC対応

●136桁漢字プリンター
●24ドット
●カラー対応
定価¥158,000
大特価¥109,000
※シートフィーダセット……特価¥132,000

STAR CR-3415CL

●136桁漢字プリンター
●カラー対応
(¥148,000)
大特価¥76,000
※シートフィーダセット……特価¥100,000

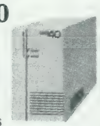
メーカー	機種	定価	特価
NEC	●PC-PR201G	(¥158,000)	特価¥92,000
	●PC-PR201B	(¥99,500)	特価¥69,000
	●PC-PR201X	(¥275,000)	特価¥190,000
	●PC-PR101TL3	(¥79,800)	特価¥49,000
	●PC-PR101E2	(¥89,800)	特価¥61,000
	●PC-PR201H3	(¥223,000)	特価¥156,000
	●NM-4150	(¥245,000)	特価¥165,000
	●PC-PR150V	(¥99,800)	特価¥69,000
	●PC-PR150H	(¥99,800)	特価¥63,000
EPSON	●AP-550EXPC	(¥64,800)	特価¥44,800
	●VP-550PC	(¥87,000)	特価¥61,000
	●AP-850PC	(¥96,800)	特価¥66,800
	●VP-800PC	(¥124,000)	特価¥78,000
	●VP-950PC	(¥128,000)	特価¥89,000
	●VP-1350PC	(¥96,800)	特価¥67,000
	●HG-800PC	(¥168,000)	特価¥109,000
	●HG-3000PC	(¥248,000)	特価¥139,000
	●HG-4800PC	(¥346,000)	特価¥109,000
	●VP-1500PC	(¥138,000)	特価¥96,000
スター	●TX-24CL	(¥69,800)	特価¥38,500
	●CX-2410	(¥79,800)	特価¥51,000
	●CR-3410	(¥108,800)	特価¥68,000
ブラザー	●M-1224P/X	(¥79,800)	特価¥53,000
	●M-1724P	(¥143,000)	特価¥56,000
	●M-1924	(¥88,000) NEW	特価¥88,000
	●M-1724P+シートフィーダセット		特価¥69,800

▶※それぞれに、シートフィーダ、トラクタなどオプションがありますのでお問合せ下さい。

ハードディスク・コーナー(I/F・ケーブル付)(送料¥1,000)

コンピュータリサーチ CRC-MH4B
定価 ¥99,000

限定
40M/38ms
特価¥67,000

アクセル AHD-1040-1
定価¥148,000
●インターフェース
●ソフト付
※VM11、RX2、RA2 EX2、ES2用内蔵タイプ
40M/25ms
特価¥90,000

ウィンテク WD-40
定価 ¥102,000

40M/40ms
特価¥64,000

メーカー	機種	定価	容量/速度	特価
コンピュータリサーチ		¥138,000	40M/28ms	▶特価¥103,000
	●CRC-MH8B	¥188,000	80M/18ms	▶特価¥140,000
	●CRC-HD2A	¥89,800	20M/65ms	▶特価¥57,000
	●CRC-IHR4	¥109,800	40M/28ms	▶特価¥79,800
	●CRC-IHR8	¥158,000	80M/18ms	▶特価¥114,000
	●CRC-IHE4	¥109,800	40M/28ms	▶特価¥79,800
	●CRC-IHE8	¥158,000	80M/18ms	▶特価¥114,000
テクサ	●TRUST40S	¥158,000	45M/20ms	▶特価¥85,000
	●TRUST80S	¥198,000	80M/18ms	▶特価¥148,000
	●DASH40S	¥138,000	40M/20ms	▶特価¥84,000
	●DASH90S	¥218,000	90M/18ms	▶特価¥125,000
	●TRUST40E	¥128,000	40M/20ms	▶特価¥83,000
	●TRUST40	¥138,000	40M/20ms	▶特価¥80,000
緑電子	●Little B2N	¥108,000	20M/65ms	▶特価¥75,000
	●Little B4N	¥148,000	40M/28ms	▶特価¥89,000
	●ビルト4	¥138,000	40M内蔵	▶特価¥75,000
	●POCEDY/R2-3PO	¥109,600	20M/39ms	▶特価¥82,000
ロジテック	●LHD-32V	¥128,000	20M/28ms	▶特価¥93,000
	●LHD-34V	¥153,000	40M/28ms	▶特価¥99,800
	●LHD-34K	¥138,000	40M/28ms内蔵タイプ	▶特価¥88,000
	●LHD-38VS	¥248,000	80M/20ms	▶特価¥145,000
	●LHD34VE	¥148,000	40M/28ms	▶特価¥86,000
アイテック	●IT-MJ4	¥128,000	40M/28ms	▶特価¥88,000
	●IT-MJ4C	¥168,000	40M/28ms	▶特価¥105,000
	●IT-SS40	¥138,000	40M/29ms	▶特価¥88,000
	●IT-MJ8	¥248,000	80M/18ms	▶特価¥160,000
ICM	●SR-20	¥99,800	20M/35ms	▶特価¥75,000
	●SR-40	¥118,000	40M/28ms	▶特価¥87,000
	●SR-60	¥148,000	60M/28ms	▶特価¥109,000
	●SR-80	¥168,000	80M/	▶特価¥124,000
キャラベル	●CA-0428SC	¥128,000	40M/28ms	▶特価¥103,000
	●CA-0818SC	¥188,000	80M/18ms	▶特価¥165,000
	●CA-1025SC	¥218,000	100M/25ms	▶特価¥188,000
テクノ・J	●SP-340EX	¥99,500	40M/38ms	▶特価¥70,000
ウインテック	●WD-80LTD	¥178,000	80M/28ms	▶特価¥124,000

※上記セットは、I/F PC-98M20C(定価¥29,000)込みのセット特価です!!

ドライブ・ユニット(送料¥1,000)

メーカー	機種	仕様	特価
緑電子	●Little F1	3.5-1ドライブ	特価¥25,000
	●Little F2	3.5-2ドライブ	特価¥37,000
SNE(NEC純正ドライブ使用)	●Mini 3	3.5-1ドライブ	特価¥25,000
	●Mini 5	5-1ドライブ	特価¥30,000
	●SNE-2N	5-2ドライブ	特価¥48,000
	●SNE-3	3.5-2ドライブ	特価¥45,000
ロジテック	●LFD-591R	5-1ドライブ	特価¥48,000
	●LFD-581R	5-1ドライブ	特価¥42,000
	●LFD-302R	3.5-2ドライブ	特価¥90,000
アクセル HD/DD自動切換	●FDC-57	5-1ドライブ	特価¥41,000
	●FDC-58	5-2ドライブ	特価¥58,000
	●FDC-357	3.5-1ドライブ	特価¥41,000
	●FDC-358	3.5-2ドライブ	特価¥58,000

チョッと気になる時代の商品!

ROLAND ミュージくん
●128種類の音色で作曲自由自在
定価¥93,800 **大特価**

ROLAND ミュージ郎
●表現力を高めたミュージくんの上位パッケージ!!
定価¥158,000 **大特価**

SNE GINGA NEW
●PC-9801用プログラマブル・テンキーユニット
定価¥32,000 **特価¥19,800**

SNE サウンドオーケストラ
●PC-9801用ステレオサウンドボード
純正の3倍の機能 定価¥29,800 **特価¥18,000**

WORD BANK NOTE2
●携帯用小型ワープロ、PC-用プリンタ使用可能
定価¥74,800 **特価¥52,000**

TN-F3(ニーズ)
●PC-9801-26Kコンパチ FM音源
定価¥19,800 **特価¥12,800**

RAMディスク(送料¥1,000)

メルコ

機種	特価
●EMZ-512MK II	特価¥14,800
●EMZ-1000MK II	特価¥20,500
●LCE-1500	特価¥35,000
●LCE-2000	特価¥25,000
●HCE-2000	特価¥29,000
●SC-2000MK II	特価¥52,000
●SC-3000MK II	特価¥74,000
●EMJ-1000MK II	特価¥23,000
●EMJ-2000MK II	特価¥34,500
●EMJ-4000MK II	特価¥64,000
●EXJ-1000MK II	特価¥23,500
●EXJ-2000MK II	特価¥42,500

I・O DATA

機種	特価
●PIO-9234G-1MG	特価¥26,000
●PIO-9234G-1.5MG	特価¥35,000
●PIO-9234G-2MG	特価¥42,000
●PIO-9234G-4MG	特価¥76,000
●PC-PC34HX-2M	特価¥51,000
●PC-PC34HX-1M	特価¥22,500
●PIO-RA34	特価¥58,000
●PC-34HX4M	特価¥61,000
●PC-34H4M	特価¥76,000
●IOS-10X/10PX/10EMS	特価¥3,500
●IOS-10X/EMS/386/V.2、3	特価¥3,500

モデム・コーナー(送料¥1,000)

メーカー	機種	特価
NEC	●コムスター1212AT	特価¥16,500
	●コムスター2424AT	特価¥38,000
AIWA	●PV-A2400MNP4	特価¥34,000
	●PV-A2400MNP5	特価¥41,000
オムロン	●MD-1200A III	特価¥16,000
	●MD-12FS	特価¥15,000
	●MD-48HS	特価¥104,000
	●MD-24FS4	特価¥31,500
	●MD-24FS5	特価¥34,800
	●MD-24FS7	特価¥45,300

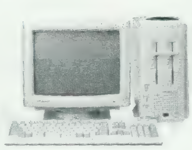
スキャナー(送料¥1,000)

EPSON GT-1000
定価¥79,800▶特価**¥59,000**

メーカー	機種	特価
エプソン	●GT-3000V	特価¥133,000
	●GT-4000	特価¥149,000
	●G-100V	特価¥33,000
シャープ	●JX-100	超特価!!
	●JX-200	超特価!!
オムロン	●HS-7R2	特価¥27,000
	●HS-10R2	特価¥34,000
HAL	●ワイドスキャナ	特価¥24,800
アクセル	●SC-1	特価¥18,000

NEC PC-8801MC1&2オクト特選セット(送料¥2,000)

PC-8801MC1 NEW
●PC-8801MC1
●CMC-141AN
●MD-2D(10枚)
●ジョイカード
●ゲームパック
定価¥252,800
特価¥150,000



PC-8801MC2
●PC-8801MC2
●CMC-141AN
●MD-2D 10枚
●ジョイカード
●ゲームパック
定価¥283,800
特価¥170,000

PC-8801FE2 NEW

●PC-8801FE2
●CMC-141AN
●MD-2D(10枚)
●ジョイカード
●ゲームパック
定価¥203,800
特価¥119,000

●PC-8801FE セット
特価¥112,000

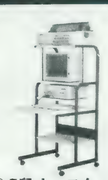
●PC-8801MA2 セット
特価¥145,000

PC-88、PC-98DOセットでディスプレイ変更の場合

機種	加算額
●CU-14FD	+¥12,000
●CU-14GD	+¥3,000
●CU-14TV	+¥27,000
●XC-1498C	+¥8,000
●PC-KD863S	+¥30,000
●PC-TV454	+¥45,000
●PC-TV354	+¥30,000
●PC-TV455	+¥58,000
●PC-KD863G	+¥50,000
●PC-KD854N	+¥9,000
●CU-21CD	+¥58,000

を加算して下さい。

パソコンデスク(送料無料)



Ⓐ5段キャスター付
キーボードが収納できるから、手元でマウス操作がラクラクできる!
1325(H)×640(W)×700(D)
特価**¥16,000**



Ⓑ4段キャスター付
どんなパソコンにもフレキシブルに対応!
1245(H)×614(W)×600(D)
特価**¥12,000**

■平成2年、3月末払いOK!!手数料ナシ!!おトクです。ぜひ!!超低金利クレジット1回〜60回ご利用下さい。

店頭デモ実施中!!

[店頭ゲームソフトオール25%off!!ビジネスソフト大特価中 送料1ヶ¥500、2ヶ¥700 3ヶ以上¥1000です。]

★通信販売お申込みのご案内★

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 TEL.03-730-6271

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

現金一括払い
銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

クレジット
専用のお申込用紙をお送り致しますので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。
手続きは簡単です。

オクト ラクラク・クレジット

回数	手数料	回数	手数料	回数	手数料	回数	手数料	回数	手数料	回数	手数料
1回	1.5%	3回	2%	6回	3%	10回	4.5%	12回	4.5%	15回	7%
18回	8%	20回	9%	24回	10%	30回	13%	36回	14%	48回	18%

振込先
富士銀行 久ケ原支店 ㊟No.1824
三菱銀行 蒲田支店 ㊟No.0278691
株式会社 億人(オクト)

※上記料金には、消費税は含まれておりません。消費税が付加されますので、詳しくは、電話でお問合せ下さい。
※銀行振込、または、現金書留でご注文の際には、あらかじめ電話でご確認の上、お申し込み下さい。
※2/20(火)、21(水)は、連休とさせていただきます。

〈資料請求番号 283〉

ソフトクリエイト 新製品お買得情報!!

お問合せ先☎03-486-6541(代)

80386 20MHz

PC-9801RA21 新製品

- PC-9801RA21(本体)……¥498,000
- N5913L(0.31ミリ、ノングレア)……¥138,000
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥646,000➡クリエイト特価

均等払い	¥ 7,500×36回	¥ 4,985×48回	¥ 4,720×60回
ボーナス	¥45,000× 6回	¥40,000× 8回	¥30,000×10回

80386 20MHz

PC-9801RA21 新製品

- PC-9801RA21(本体)……¥498,000
- PC-KD853N(0.31ミリ、4050文字)……¥118,000
- VP-2050PC(エプソン漢字プリンタ)……¥158,000
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000
- プリンタ用紙(15"500枚)……¥サービス

■定価合計……¥784,000➡大特価 ¥562,000

均等払い	¥ 9,310×36回	¥ 7,030×48回	¥ 5,590×60回
ボーナス	¥50,000× 6回	¥40,000× 8回	¥35,000×10回

80386 20MHz

PC-9801RA21 新製品

- PC-9801RA21(本体)……¥498,000
- XC-1498C(0.28ミリCRT)……¥ 99,800
- SR-40(40MBハードディスク)……¥118,000
- 全略ハードディスク殿(ハードディスクユーティティ)……¥ 18,000
- PC-PR201G(24ドット漢字プリンタ)……¥158,000
- プリンタ用紙(15"500枚)……¥サービス
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥サービス

■定価合計……¥891,800➡大特価 ¥640,000

均等払い	¥11,750×36回	¥ 8,100×48回	¥ 6,350×60回
ボーナス	¥50,000× 6回	¥45,000× 8回	¥40,000×10回

80386SX 16MHz

PC-9801RS21 新製品

- PC-9801RS21(本体)……¥398,000
- N5913L(0.31ミリ、ノングレア)……¥138,000
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥846,000➡クリエイト特価

均等払い	¥ 5,920×36回	¥ 4,770×48回	¥ 3,990×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

80386SX 16MHz

PC-9801RS21 新製品

- PC-9801RS21(本体)……¥398,000
- XC-1498C(三菱0.28ミリ、ノングレア)……¥ 99,800
- PC-PR201G(136桁ドットプリンタ)……¥158,000
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000
- プリンタ用紙(15"500枚)……¥サービス

■定価合計……¥665,800➡大特価 ¥456,000

均等払い	¥ 7,640×36回	¥ 5,280×48回	¥ 5,100×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥35,000× 8回	¥25,000×10回

80386SX 16MHz

PC-9801RS21 新製品

- PC-9801RS21(本体)……¥398,000
- PC-KD853N(0.31ミリCRT)……¥118,000
- IT・MJ4(40MBハードディスク)……¥128,000
- 全略ハードディスク殿(ハードディスクユーティティ)……¥ 18,000
- PC-PR201B(130桁漢字プリンタ)……¥ 99,800
- プリンタ用紙(15"500枚)……¥サービス
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥サービス

■定価合計……¥761,800➡大特価 ¥545,000

均等払い	¥ 8,770×36回	¥ 5,780×48回	¥ 4,420×60回
ボーナス	¥50,000× 6回	¥45,000× 8回	¥40,000×10回

80286 12MHz

PC-9801RX21 新製品

- PC-9801RX21(本体)……¥338,000
- PC-KD854N(0.39ミリ、4050文字)……¥ 84,800
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥432,800➡クリエイト特価

均等払い	¥ 5,250×36回	¥ 3,980×48回	¥ 3,600×60回
ボーナス	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回	¥15,000×10回

PC-9801RX21 新製品

- PC-9801RX21(本体)……¥338,000
- XC-1498C(三菱0.28ミリ4050文字、ノングレア)……¥ 99,800
- PCPR201G……¥158,000
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000
- プリンタ用紙(15"×500枚)……¥サービス

■定価合計……¥605,800➡大特価 ¥405,000

均等払い	¥ 5,210×36回	¥ 3,210×48回	¥ 3,240×60回
ボーナス	¥45,000× 6回	¥40,000× 8回	¥30,000×10回

PC-9801RX21 新製品

- PC-9801RX21(本体)……¥338,000
- PC-KD854N(CRT)……¥ 84,800
- IT・MJ4(40MBハードディスク)……¥128,000
- 全略ハードディスク殿(ハードディスクユーティティ)……¥ 18,000
- PC-PR150V(48ドット熱転写プリンタ)……¥ 99,800
- プリンタ用紙……¥サービス
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥サービス

■定価合計……¥668,600➡大特価 ¥480,000

均等払い	¥ 8,400×36回	¥ 5,860×48回	¥ 4,760×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥35,000× 8回	¥30,000×10回

98 NOTE

PC-9801N 新製品

- PC-9801N(本体)……¥248,000
- PC-9801N-19(プリンタケーブル)……¥ 7,000
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000

定価合計……¥270,000➡クリエイト特価

均等払い	¥ 3,980×36回	¥ 3,170×48回	¥ 3,070×60回
ボーナス	¥20,000× 6回	¥15,000× 8回	¥10,000×10回

PC-9801ES2

- PC-9801ES2(本体)……¥448,000
- CU-14FD(シャープ0.31ミリ、4050文字)……¥ 74,800
- VP-2050PC(エプソン漢字プリンタ)……¥158,000
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000
- プリンタ用紙……¥サービス

■定価合計……¥695,800➡大特価 ¥515,000

均等払い	¥ 8,660×36回	¥ 6,710×48回	¥ 5,470×60回
ボーナス	¥45,000× 6回	¥35,000× 8回	¥30,000×10回

PC-9801LS2

- PC-9801LS2(本体)……¥628,000
- AP-550EXPC(エプソン80桁漢字プリンタ)……¥ 64,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥707,800➡大特価 ¥493,000

均等払い	¥ 8,810×36回	¥ 6,180×48回	¥ 5,850×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥35,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801EX2

- PC-9801EX2(本体)……¥348,000
- XC-1498C(三菱0.28ミリ、4050文字ノングレア)……¥ 99,800
- PC-PR150V(48ドット熱転写プリンタ)……¥ 99,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥562,600➡大特価 ¥374,000

均等払い	¥ 5,900×36回	¥ 4,110×48回	¥ 3,440×60回
ボーナス	¥35,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801LX2

- PC-9801LX2(本体)……¥448,000
- AP-550EXPC(エプソン80桁カラー熱転写プリンタ)……¥ 64,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000
- プリンタ用紙(A4 100枚)……¥サービス

■定価合計……¥527,800➡大特価 ¥388,000

均等払い	¥ 7,170×36回	¥ 5,290×48回	¥ 4,520×60回
ボーナス	¥30,000× 6回	¥25,000× 8回	¥20,000×10回

カラーラップトップ98

PC-9801LX5C 新製品

- PC-9801LX5C……¥748,000
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥763,000➡クリエイト特価

均等払い	¥10,500×36回	¥ 7,120×48回	¥ 6,360×60回
ボーナス	¥50,000× 6回	¥45,000× 8回	¥35,000×10回

PC-9801UV11

- PC-9801UV11(本体)……¥265,000
- PC-KD854N(0.39ミリ、4050文字)……¥ 84,800
- AP-550EXPC(エプソン80桁カラー熱転写プリンタ)……¥ 64,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥429,600➡大特価 ¥290,000

均等払い	¥ 4,940×36回	¥ 3,740×48回	¥ 3,400×60回
ボーナス	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回	¥15,000×10回

PC-286VF STD

- PC-286VF-STD(本体)……¥298,000
- XC-1498C(三菱0.28ミリ、4050文字ノングレア)……¥ 99,800
- ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥407,800➡大特価 ¥240,000

均等払い	¥ 6,780×24回	¥ 4,200×36回	¥ 3,350×48回
ボーナス	¥25,000× 4回	¥20,000× 6回	¥15,000× 8回

TOSHIBA DynaBook

- J-3100SS……¥198,000
- 一太郎dash……¥ 39,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥252,800➡大特価 ¥205,000

均等払い	¥ 6,020×24回	¥ 3,930×36回	¥ 3,330×48回
ボーナス	¥20,000× 4回	¥15,000× 6回	¥10,000× 8回

進歩するパソコンにわずかな差額金で新機種へグレードアップ! ★その他、下取交換自由 高価にて下取交換致します。(TEL乞う)

●下取差額表

下取機 \ 新機種	PC-9801RA21	PC-9801RS21	PC-9801RX21	PC-9801N	PC-9801ES2	PC-9801EX2
PC-9801VX21	¥243,000	¥168,000	¥115,000	¥ 90,000	¥206,000	¥123,000
PC-9801VX2	¥253,000	¥178,000	¥125,000	¥100,000	¥216,000	¥133,000
PC-9801VM2	¥283,000	¥208,000	¥155,000	¥130,000	¥246,000	¥153,000
PC-9801UX21	¥293,000	¥218,000	¥173,000	¥140,000	¥256,000	¥163,000
PC-9801UV21	¥313,000	¥228,000	¥193,000	¥150,000	¥266,000	¥173,000
PC-8801MH	¥343,000	¥268,000	¥220,000	¥190,000	¥306,000	¥213,000
PC-8801FH	¥353,000	¥278,000	¥230,000	¥200,000	¥316,000	¥223,000

●NEC PC-9801RX2 ●富士通 FMR-60HD(1人1台ずつ操作できます。)

実戦パソコンスクール

渋谷店

お問い合わせは
(受付時間:AM10:00〜PM6:00まで土・日曜を除く)
▶NEC教室:☎ 03-498-0707(代)
▶富士通教室:☎ 03-486-0872(代)

2月・3月のカリキュラム	NEC第1教室(定員18名)		NEC第2教室(定員18名)		富士通教室(定員12名)	
1/26(金)	臨時講座		Lotus1-2-3(上級)	¥25,000	海外データベース(INFORCUE入門)	¥3,000
27(土)	MS-DOS(中級)	¥10,000	C言語(初級)	¥18,000	MS-DOS(初級)	¥7,000
28(日)	一太郎(初級)	¥8,000			休講日	
29(月)	MS-DOS(上級)	¥12,000	臨時講座		MS-DOS(中級)	¥8,000
30(火)	Lotus1-2-3(初級)	¥18,000	R:BASE PRO(初級)	¥18,000	Lotus1-2-3(中級)	¥16,000
31(水)						
2/1(木)	一太郎Ver3.0(初級)	¥12,000	d BASE III PLUS(初級)	¥30,000	休講日	
2(金)	MS-DOS(初級)	¥12,000			中小企業会計(PCA会計)	¥3,000
3(土)	一太郎Ver3.0入門	¥6,000	パソコン入門/忍者	¥1500/¥4000	一太郎Ver3.0入門	¥6,000
4(日)	一太郎Ver3.0(初級)	¥8,000	休講日		Lotus1-2-3入門	¥6,000
5(月)	一太郎Ver4.0(活用)	¥12,000	Lotus1-2-3(表作成・グラフ)	¥25,000	MS-DOS(初級)	¥8,000
6(火)	システム設計入門	¥20,000			Lotus1-2-3(表作成・グラフ)	¥18,000
7(水)	パソコン入門/財務会計(PCA)	¥1500/¥4000	一太郎Ver3.0(応用)	¥15,000		
8(木)	d BASE III PLUS(中級)	¥35,000	Lotus1-2-3(データベース・関数)	¥30,000	FM-OASYS(I)	¥3,000
9(金)					海外データベース(INFOCUE入門)	¥3,000
10(土)	Lotus1-2-3(表作成・グラフ)	¥18,000	The CARD 3	¥8,000	一太郎Ver3.0(初級)	¥8,000
11(日)			休講日		MS-DOS(初級)	¥8,000
12(月)	MS-DOS(初級)	¥8,000	休講日		休講日	
13(火)	Lotus1-2-3入門	¥6,000	R:BASE PRO(初級)	¥30,000	dBASEIII PLUS(初級)	¥18,000
14(水)	休講日					
15(木)	一太郎 Ver 3.0入門	¥6,000	パソコン入門/財務会計(大番頭)	¥1500/¥4000		
16(金)	MS-DOS(中級)	¥15,000	一太郎 Ver 3.0(初級)	¥12,000	日英自動翻訳(マイクロパック)	¥3,000
17(土)	Lotus1-2-3(データベース・関数)	¥20,000	休講日		Lotus1-2-3(表作成・グラフ)	¥18,000
18(日)			休講日			
19(月)	臨時講座		dBASEIII PLUS(初級)	¥30,000	Lotus1-2-3(データベース・関数)	¥20,000
20(火)	臨時講座					
21(水)	Excel(初級)	¥25,000	MS-DOS(初級)	¥12,000	MS-DOS(中級)	¥10,000
22(木)			R:BASE PRO(中級)	¥35,000	FM-OASYS(II)	¥5,000
23(金)	Lotus1-2-3(表作成・応用)	¥15,000			海外データベース(INFOCUE応用)	¥3,000
24(土)	一太郎 Ver 3.0入門	¥6,000	MS-DOS(初級)	¥8,000	MS-DOS(初級)	¥8,000
25(日)	一太郎 Ver 3.0(初級)	¥8,000	休講日		一太郎 Ver 3.0入門	¥6,000
26(月)	R:BASE PRO(初級)	¥30,000	一太郎 Ver 3.0(応用)	¥15,000	Lotus1-2-3(表作成・応用)	¥10,000
27(火)			Lotus1-2-3(マクロ作成)	¥35,000	一太郎 Ver 3.0(初級)	¥8,000
28(水)	臨時講座				一太郎 Ver 3.0(応用)	¥10,000
3/1(木)	dBASEIII PLUS(中級)	¥35,000	臨時講座		予備日	
2(金)			一太郎 Ver 3.0(初級)	¥12,000	中小企業会計(PCA会計)	¥3,000
3(土)	一太郎 Ver 4.0(活用)	¥12,000	The CARD3	¥8,000	Lotus1-2-3入門	¥6,000
4(日)	Lotus1-2-3入門	¥6,000	休講日		MS-DOS(中級)	¥10,000

●受講料には消費税が含まれております。●NEC第1・第2教室の平日は法人向、土曜・休日は個人向となっております。
■一般コースのほか、個人コース(1時間¥7,000から)/出張コース(料金はご相談)などいろいろなコースがあります。ご相談ください。

実績豊富 オーダー・ソフトのご案内 ☎03-498-0707(代)

当社では、R:BASE Pro、dBASEIIIPLUS、C言語、Lotus1-2-3、informix等を利用して、オーダーソフトの受託をしております。是非ご利用ください。

■オーダーソフトの受託プロセス

現状分析(無料) → システム提案書 御見積書(無料) → システム開発 → 納品 → 導入 インストラクション

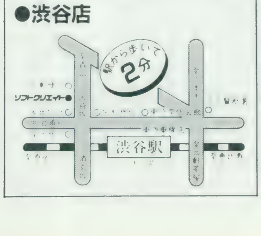
■データベース・アプリケーションの特長
1). コボル等の開発に比べて、5〜6割の開発費で充分です。
2). 例えば、下記のような特長の拡張に秀れています。
▶仕入・在庫・販売etc.より複合的なシステムへ
▶3〜4台マシンをつないでLANへ
3). 部分修正・機能追加も比較的容易。

■開発費用:30万〜300万円程度

■特に当社には、下記のシステムの素材があります。
1). 各種販売業
販売・在庫管理、納品書、請求書、入金、売掛等
2). 製造業
資材・購買管理、生産管理
3). 会員管理
各種委員会、会員、会社名簿の管理、DMの発行業務
4). 賃貸業
賃貸物件別家賃未収管理
5). 代理店業
保険代理店、旅行代理店等の管理
6). 経理業務
財務、固定資産、減価償却管理、会計業務等
7). 紹介業務
パソコン通信利用による会員管理(UNIXマシンとMSX利用)
8). 各種情報検索
文献検索、任意項目による情報検索等
9). その他多数

※本広告に掲載の全価格には、消費税は含まれておりません。(スクール除く)

●渋谷店

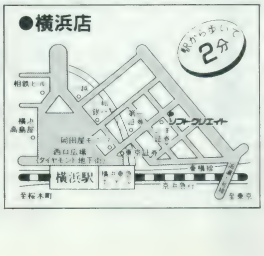


総合パソコンショップ ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

○渋谷店 ☎03-486-6541(代) 〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル 振込銀行:三井銀行 渋谷宮益坂支店普No.5000340
○横浜店 ☎045-314-4777(代) 〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル 振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店普No.310852
○聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代) 〒206:東京都多摩市関戸1-11-1 京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

営業時間/AM10:00〜PM7:00(定休日▶渋谷店:日曜・祭日/横浜店:水曜)

●横浜店



ソフトも大量展示
販売中!
お問い合わせください

フリータイム

お買上後も安心

ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい!

24時間テレフォンガイド

●新品価格情報 ☎03-739-2947(テープ)
●中古ストック情報 ☎03-739-2944(テープ)
●オンライン総合情報 ☎03-736-7902
(パソ通 300/1200ボー自動切替 ID＝freetime)

《価格表注意》メ価格＝メーカー希望小売価格 ＊＝単品での買取、下取、販売はいたしません

日本電気	下取価格	新品販売	メ 価 格
PC-9801ES2	220,000	TEL739-2947	461,440
PC-9801EX2	175,000	TEL739-2947	358,440
PC-9801LX5C	330,000	TEL739-2947	770,440
PC-9801N(98NOTE)	165,000	TEL739-2947	255,440
PC-9801RX21	170,000	222,000	348,140
PC-98DO	95,000	168,000	306,940
PC-KD853N	40,000	62,000	121,540
PC-TV454	48,000	87,000	132,149
NM-4150(シートフィーダ内蔵)	85,000	TEL739-2947	252,350
PC-PR150V	37,000	TEL739-2947	102,794
＊PC-PR150V用シートフィーダ	2,000	20,000	23,484
PC-PR201B	41,000	TEL739-2947	102,485
＊PC-PR201B用シートフィーダ	5,000	25,000	30,900
PC-PR201G	55,000	95,000	162,740
＊PC-PR201G用シートフィーダ	6,000	25,000	30,900
PC-PR201J	90,000	149,000	221,450
PC-PR201X	135,000	188,000	283,250
＊PC-PR201X/J用葉書ガイド	1,000	4,500	5,150
＊PC-PR201X/J用シートフィーダ	18,000	41,000	51,500
＊9801N用AC100Vパック	2,000	9,400	11,330
＊9801N用FDD接続ケーブル	1,000	9,000	10,094
＊9801N用大容量バッテリーパック	1,000	11,900	14,420
＊9801N用プリンタケーブル	1,000	6,500	7,210
＊9801N用モデムカード	11,000	40,500	50,470
PC-9801-26K FMサウンドボード	10,000	20,500	25,750
PC-9872R マウス	3,000	8,300	10,300
＊RA21,51/RS用2Mバイト子亀ボード	20,000	80,000	103,000
＊RA21/51内蔵用2Mバイトラム	21,000	88,000	112,270
＊RS内蔵用2Mバイトラム	21,000	88,000	112,270
PS98-017-HMW/HV MS-DOS3.3B	――	13,900	18,540
PS98-033-HMW/HV WINDOW386 2.11	――	30,900	41,200
PS98-523-HMW/HV WINDOW 2.11	――	15,400	20,600

エプソン	下取価格	新品販売	メ 価 格
PC-286LFシリーズ	――	電話にて	492,340カラ
PC-286VFシリーズ	――	電話にて	306,940カラ
PC-386LSシリーズ	――	電話にて	554,140カラ
CR-4000	36,000	54,500	97,644
＊AP-550/850用シートフィーダ	2,500	18,500	20,600
AP-550EXPC	24,000	48,000	66,744
AP-850PC	37,000	69,500	99,704
＊HG-3000/4800用シングル・シート	4,000	31,500	36,050
＊HG-3000/4800用ダブル・シート	5,000	40,000	46,350
HG-3000PC	70,000	148,000	255,440
HG-4800PC	125,000	電話にて	358,440
LP-7000E トナー付	150,000	電話にて	615,940
＊VP-2050用シートフィーダ	8,000	25,500	30,900
GT-4000. GP40SPIF付	62,000	電話にて	219,390

各 社	下取価格	新品販売	メ 価 格
アクセル FDC-357オート1	18,000	45,000	70,040
アクセル FDC-358オート2	25,000	61,000	100,940
＊ブラザー M-1924P用シートフィーダ	4,000	25,000	30,900
キャラベル CA-0818SC＋PC-98M20C	74,000	TEL739-2947	223,510
CRC CRC-IHE4(ES/EX内蔵用40M)	40,000	79,000	113,094
CRC CRC-IHE8(ES/EX内蔵用80M)	70,000	119,000	183,340
CRC CRC-IHR4(RA/RS/RX内蔵用40M)	40,000	79,000	113,094
CRC CRC-IHR8(RA/RS/RX内蔵用80M)	70,000	119,000	183,340
キャノン LBP-B406(5点98セット)	180,000	409,000	615,940
エクセル EX301(3.5吋2HD＊1)	12,000	23,000	40,994
エクセル EX501(5吋2HD＊1)	12,000	24,000	40,994
＊磁気研 PCマウス プロ	800	2,000	オープン
ハル HWS-10G スキャナー	11,000	19,800	35,844
ICM INTER-80N(RA/RS/RX内蔵用)	70,000	134,000	173,040
ICM INTER-80V(エプソンVシリーズ内蔵用)	70,000	134,000	173,040
ICM SR-40 外付高速I/Fタイプ	50,000	93,000	121,540
ICM SR-80 外付高速I/Fタイプ	75,000	132,000	173,040
インテル i80287-10 数値CPU	15,000	35,000	オープン
インテル i80387-16 数値CPU	25,000	54,000	オープン
インテル i80387-20 数値CPU	33,000	78,000	オープン
インテル i80387SX-16 数値CPU	25,000	59,000	オープン
I/O PIO-PC34H-2M＋EMSソフト	19,000	34,000	65,920
I/O PIO-PC34H-4M＋EMSソフト	37,000	67,000	128,750
I/O PIO-RA34-3MA. ソフト無	37,000	58,000	72,100
アイテム Hyper DisK40(スロット内蔵用)	50,000	89,000	121,540
コニカ サウンドエース(9801-26K相当)	5,000	12,000	オープン
メディックス CMC-141AN(0.31mm)	25,000	41,000	オープン
メルコ EMJ-1000mk2. ソフト付	12,000	25,000	38,934
メルコ EMJ-2000mk2. ソフト付	20,000	36,000	66,744
メルコ EMJ-4000mk2. ソフト付	38,000	67,000	123,600
メルコ MRC-3000. ソフト付	37,000	63,000	87,344
緑 LB40N-A(Littel B4N) 外付	38,000	95,000	152,440
緑 Little F(3.5吋2HD＊1)	18,000	26,000	40,994
緑 Little F2(3.5吋2HD＊2)	26,000	39,500	61,594
緑 PS90-A(Professor-S90)	75,000	162,000	203,940
日本テクサ ES-HC40S(ES/EX内蔵用)	40,000	91,000	142,140
日本テクサ ES-HC80S(ES/EX内蔵用)	70,000	129,000	203,940
日本テクサ LS-CD40(エプソンLS内蔵用)	65,000	114,000	152,440
日本テクサ RA-HC40S(RA/RS/RX内蔵用)	40,000	86,000	142,140
日本テクサ RA-HC80S(RA/RS/RX内蔵用)	70,000	129,000	203,940
日本テクサ VE-HC40S(エプソンVシリーズ内蔵用)	40,000	89,000	142,140
日本テクサ VE-HC90S(エプソンVシリーズ内蔵用)	70,000	129,000	203,940
オムロン MD24FP4 MNPクラス4	15,000	29,800	40,994
オムロン MD24FS5 MNPクラス5	19,000	35,900	51,294
＊スター CR-3415CL用シートフィーダ	5,000	23,000	30,900
テクノジャパン SP-340EX 外付ハード40M	38,000	67,000	102,485
ウインテク WD-80LTD＃2 外付ハード80M	65,000	112,000	173,040

●表示価格はすべて消費税を含んでおります。

●表以外の下取交換もいたしております。TELにてご相談ください。●広告内容は全部予定です。実際の価格等は異なる場合があります。電話にてお確かめください。●新品はメーカー保証付。1週間以内の不良は確認の上交換いたします。中古品は、3ヶ月のフリータイム無料修理保証付。●お客様のご都合による解約・変更はいたしません。●中古品同しの下取交換は計算方法が異なります。

少ない予算でラクラクバージョンアップ。

誌上ショップ

確実にお手元へ・ソフトも豊富

ディスケット大特価セール(店頭販売のみ) 内税

	5"2HD	3.5"2HD
3 M	¥900	¥2,750
コニカ	¥750	¥2,400
データライフ	¥770	¥2,600
マクセル	¥950	¥2,850
ノーブランド	¥520	¥ 950

下取交換表(本体) 数字は差額です。 内税

下取機種 \ 新品機種	9801RS21	9801RA21	386LS-STD	386V-STD
PC-9801LS5	0	59,000	61,000	0
PC-9801LV22	162,000	232,000	234,000	157,000
PC-9801LX2	107,000	177,000	179,000	102,000
PC-9801RA2	87,000	157,000	159,000	82,000
PC-9801RX2	127,000	197,000	199,000	122,000
PC-9801UV11	182,000	252,000	254,000	177,000
PC-9801UV21	192,000	262,000	264,000	187,000
PC-9801UX21	172,000	242,000	244,000	167,000
PC-9801VM2(640K)	207,000	277,000	279,000	202,000
PC-9801VX2	167,000	237,000	239,000	162,000
PC-9801VX21	157,000	227,000	229,000	152,000
PC-286L-STD-N	197,000	267,000	269,000	192,000
PC-286LE-STD	182,000	252,000	254,000	177,000
PC-286LS-STD	112,000	182,000	184,000	107,000
PC-286V-STD	202,000	272,000	274,000	197,000
PC-286VE-STD	192,000	262,000	264,000	187,000
下取無	電話にて	電話にて	電話にて	電話にて

下取交換表(プリンタ) 数字は差額です。 内税

下取機種 \ 新品機種	VP2050PC	M1924P	CR3415CL	BJ130J98
NM-9900. 2水付	76,000	46,000	42,000	100,000
NM-9950	65,000	35,000	31,000	89,000
NM-9950II	53,000	23,000	19,000	77,000
PC-PR101TL	95,000	65,000	61,000	119,000
PC-PR101TL2	92,000	62,000	58,000	116,000
PC-PR101TL3	87,000	57,000	53,000	111,000
PC-PR201F2	76,000	46,000	42,000	100,000
PC-PR201G	58,000	28,000	24,000	82,000
PC-PR201H. 2水付	62,000	32,000	28,000	86,000
PC-PR201H3	44,000	14,000	10,000	68,000
PC-PR201V2	34,000	4,000	0	58,000
AP-550PC	91,000	61,000	57,000	115,000
VP-1000PC	73,000	43,000	39,000	97,000
VP-800PC	81,000	51,000	47,000	105,000
M1724P	83,000	53,000	49,000	107,000
AR-2415	86,000	56,000	52,000	110,000
下取無	電話にて	83,000	79,000	135,000

下取交換表(モニター) 数字は差額です。 内税

下取機種 \ 新品機種	N5913LG	KD854N	CU-14FD	XC1498C
N5913L	60,000	14,500	13,000	16,000
PC-8841	90,000	44,500	43,000	46,000
PC-8853N	80,000	34,500	33,000	36,000
PC-KD551K	81,000	35,500	34,000	37,000
PC-KD851	72,000	26,500	25,000	28,000
PC-KD852	76,000	30,500	29,000	32,000
PC-KD853	67,000	21,500	20,000	23,000
PC-KD854	71,000	25,500	24,000	27,000
PC-KD854N	65,000	——	18,000	21,000
PC-TV352	67,000	21,500	20,000	23,000
PC-TV453N	59,000	13,500	12,000	15,000
CU-14AD	69,000	23,500	22,000	25,000
CMT-146L	78,000	32,500	31,000	34,000
4475N	71,000	25,500	24,000	27,000
下取無	95,000	47,500	46,000	51,000

中古価格表 内税

型番	中古販売価格	型番	中古販売価格
PC-9801LV21	135,000	PC-PR101TL2	32,000
PC-9801LV22	158,000	PC-PR201F2	59,000
PC-9801N	198,000	PC-PR201H3	98,000
PC-9801RA2	275,000	PC-PR201V	95,000
PC-9801RX2	195,000	PC-PR201V2	112,000
PC-9801UV11	147,000	PC-286L-H10N	158,000
PC-9801UV2(640K)	118,000	PC-286L-STD-N	132,000
PC-9801UV21	137,000	PC-286LE-STD	155,000
PC-9801UX21	168,000	PC-286V-STD	129,000
PC-9801VM11	152,000	PC-286VE-STD	139,000
PC-9801VM2(640K)	128,000	VP-1000PC	59,000
PC-9801VM21	146,000	VP-800PC	49,000
PC-9801VX2	165,000	M-1724P	47,000
PC-9801VX21	175,000	AR-2415	41,000
NM-9950	68,000	20Mハードディスク I/F付	38,000
NM-9950II	79,000	40Mハードディスク I/F付	53,000

宣伝商品在庫率90%以上(中古品は除く) 今すぐお電話を!

お申し込み

- 通販(下取交換含む無休) 03-739-2911
- 来店(下取交換含む) 03-739-8628
- 中古販売専用 03-739-3069
- 在庫、税込価格、送料をご確認ください。(送料、1ヶ口¥1,000 沖縄・離島は応相談)

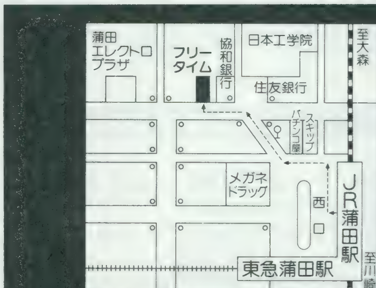
通販の方の振込先

●銀行に備えつけの振込用紙に下記のようにご記入ください。

振込銀行	種目	口座番号
富士銀行 蒲田(カマタ)支店	当座	24143

口座名義	電話	住所
フリータイム(株)	03-739-2911	東京都大田区西蒲田5-27-13

※必ず電信扱いでお振込みください。
ご入金確認後に発送いたします。
振込手数料はお客様負担です。



●在庫品は即日発送、即日お持ち帰り可能です。
●下取交換の方は、下取品(付属品等含む)宅配便で。着荷、入金(差額、送料)が確認されしだい発送となります。
●ショッピングクレジット希望の方は申し込み用紙をお送りします。
　クレジット成立次第発送いたします。
　中古品等一部クレジット販売をお断りする商品があります。
●クレジットカードは扱っていません。

クレジット金利率

12回払い	24回払い	36回払い	48回払い	60回払い
4.5%	9.5%	13%	17%	22%

フリータイム(株)
AM10:00～PM7:00火曜日定休
〒144 東京都大田区西蒲田5-27-13

〈資料請求番号 288〉

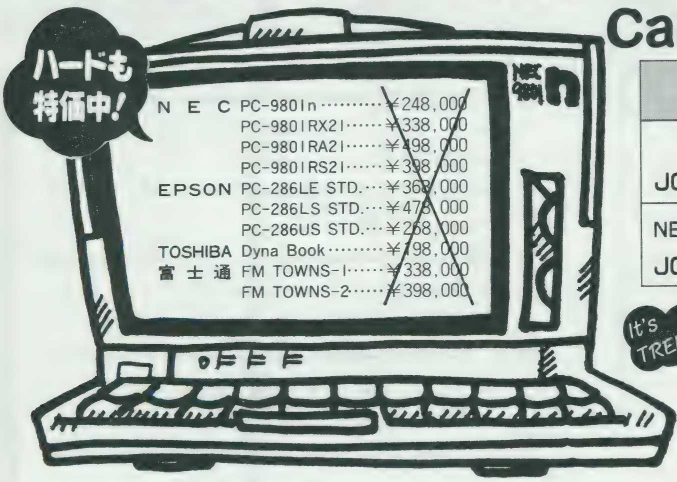
JAPAN C/COM

探しものは何ですか♪♬

人とパソコンとの楽しい出会い

秋葉原より ソフト&ハード全国通信販売

Can You Buy the Good Time(とき)?



大好評 特選お買得ソフト10

弥生II JCC特別価格	新松 プラス御用松 JCC特別価格	一太郎dash プラス龍太郎 JCC特別価格	一太郎Ver.4.3 プラス龍太郎 JCC特別価格	Ninja 3 PRO (Success体験版付) JCC特別価格
NEW財務会計 JCC特別価格	dBXL JCC特別価格	花子Ver.2.0 JCC特別価格	Success JCC特別価格	Let's アイリス2.0 JCC特別価格

It's TRENDY!

J3100, Dyna Book用

- 一太郎dash……超破格
- F-1 DATA BOX……超破格
- BUSiCOMPO……超破格
- MAX LINK……超破格
- 電子手帳くん……超破格
- dBXL……超破格

98NOTE用

- Success Note……超破格
- Ninja Note……超破格
- n松……超破格
- 一太郎dash……超破格
- P_1-EXE(98NOTE対応)……超破格
- AS NOTE……超破格

It's TIMELY!

お申し込みはお電話で!!
(FAXもOKです)
AM10:00〜PM7:30
(日・祝日定休)

03-258-6301

■アシストシリーズ
- アシストワード(ワープロ)……大特価
- アシストコール(通信)……大特価
- アシストカード(データベース)……大特価
- アシストカルク(表計算)……大特価
- アシストアート(グラフィックエディタ)……大特価

■The CARD 3関連ソフト
- CARD 3プリント……大特価
- CARD 3ポーター……大特価
- CARD 3事例集(バラエティ編)……大特価
- CARD 3事例集(ビジネス編)……大特価
- CARD 3事例集(スクール編)……大特価

■ワードプロセッサ・DTP

●日本語ワープロ
- Z's WORD JG Ver.2.0……大特価
- コラージュ……大特価
- Rydeen……大特価
- ユーカラアートVer.2……大特価
- ユーカラ88……大特価
- ユーカラVA……大特価
- オーロラエースVer.2……大特価
- P-1 EXE……大特価
- ディスクUP2……大特価
- P1-EXE PLUS……大特価

●英文・日英ワープロ
- Duet(フルセット)……大特価
- KOAテクノメイト……大特価
- WORD STAR 5.0……大特価

●毛筆ワープロ
- 毛筆ワープロJr Ver.3.5……大特価
- 毛筆ワープロSr Ver.3.5……大特価
- 遊名人Ver.3.0(おまけ付)……大特価
- 硯(すずり)……大特価

●その他
- 言図……大特価
- 言図+FEP……大特価
- 言図絵巻……大特価
- クイックトレイス……大特価
- ハイパープリント2……大特価
- VJE-β Ver.2.5……大特価
- VJE-Tools……大特価
- 直子の代筆Ver.2……大特価

■通信ソフト
- まいと～く……大特価
- ES-Term2……大特価
- C-Term2……大特価
- VT-TALK……大特価

■リフィルノート関連
- テクノート……大特価
- ストライカーII(ソフト)……大特価
- ストライカーII(手帳付)……大特価
- リフィルマスター……大特価
- 手帳の達人(ソフト)……大特価
- 手帳の達人(手帳付)……大特価

■データベース

●カード型
- The CARD 3……大特価
- トーラス……大特価
- 知子の情報Ver.2……大特価
- ASKA BASE……大特価
- Q & A……大特価

●リレーショナル
- 桐Ver.2……大特価
- dBASEIII PLUS……大特価
- R BASE Lite……大特価
- R BASE Pro……大特価
- オンタイム……大特価

■表計算・スプレッドシート
- MS-エクセルVer.2.1……大特価
- MS-マルチプランVer.4.1……大特価
- ロータス1-2-3 2.1J+……大特価
- VP Planner……大特価
- RECALC(ビデオ付)……大特価
- フレームワークII……大特価

■グラフ作成ツール
- 楓(かえで)……大特価
- POP GRAPH……大特価
- THE GRAPH……大特価

■株式分析ソフト
- 株式管理V2……大特価
- びっくな株主ワイド……大特価
- りっちな株主ワイド……大特価

■翻訳支援ソフト
- ハリスIII世……大特価
- EJ BANK Jr……大特価
- EJ BANK PLUS Ver.3.0……大特価

■グラフィック・CAD
- Z's STAFF KID V2……大特価
- デジタルクラフト……大特価
- CANDY 3……大特価
- C-Trace 68K……大特価
- C-Trace DRY……大特価
- サイクロンEXPRESS 98……大特価

■本格派CGツール
- ハイパーフレームプラス……大特価
- 麗子……大特価
- スーパーフレーム2……大特価
- スーパーフレーム2Σ……大特価
- スーパーダブロー……大特価
- サイクロンEXPRESS68……大特価
- ハイパー彩子……大特価

■財務・給与・販売
- PCA会計企業C……大特価
- PCA給与B……大特価
- 商管S・商魂S……大特価
- TOP財務会計C……大特価
- TOP給与計算B……大特価
- TOP販売管理B……大特価
- 大福帳・文節変換……大特価
- 大問屋・文節変換……大特価
- パートナーVer.2……大特価
- 販売管理α……大特価
- 売上管理+α……大特価
- 繁盛のすすめ……大特価
- 三代目大番頭……大特価

■言語関係
- TURBO A & D 1.0b……大特価
- TURBO C PRO 2.0C……大特価
- TURBO PASCAL PRO 5.0……大特価
- MS-Cコンパイラ5.1……大特価
- MS-FORTRAN 4.1……大特価
- MS-MASM 5.1……大特価
- Q-B/Q-C Ver.2.0……大特価
- MS-DOS Ver.3.3B……大特価

■エディタ・ユーティリティ
- MIFES Ver.4 98……大特価
- MIFES Ver.4 J3100・AX……大特価
- MIFES/2……大特価
- VZ EDITER Ver.1.5……大特価
- 新・松ターボキット……大特価
- MAX LINK(98)……大特価
- 八方美人2号……大特価
- ですくきっと5.0……大特価
- ですくとっぷ2.0……大特価
- メモリーPRO 386……大特価
- 転送るんです……大特価
- ロータスフリーランス……大特価
- オールインワン……大特価

■HDユーティリティ
- 全略ハードディスク殿……大特価
- ファイルドライバーVer.2……大特価
- KANTAN DRY……大特価

■音楽ソフト
- マイクロミュージシャンA……大特価
- マイクロミュージシャンB……大特価
- マイクロミュージシャンC……大特価
- MUSIC PRO 98《MIDI》……大特価
- MUSIC PRO 98《FM》……大特価
- ミュージ郎……大特価
- ミュージ郎Jr……大特価
- よみとりくん……大特価

■その他
- チャレンジザブラインドタッチ……大特価
- UT(MS-DOSユーティリティ)……大特価
- HAL CATCH……大特価

■ハードディスク

●ウインテック
- WD40……大特価

●コンピュータリサーチ
- CRC-MH4BS……大特価
- CRC-MH4SS……大特価
- CRC-MH8BS……大特価

●アイテック
- IT-MJ4……大特価
- IT-SS40……大特価
- ITH-100G……大特価
- ITH-40(55)……大特価

●アイテム
- ハイパーディスク40R……大特価
- ハイパーディスク80R……大特価
- ハイパーディスク40E……大特価

●ICM
- SR-40……大特価
- SR-60……大特価
- SR-80……大特価

■マウス

●日本エレクトロニクス
- MS-50L……大特価
- MS-50HR……大特価
- MS-50AUTO……大特価

●スピタル
- VR-400……大特価
- MT-300……大特価
- MT400……大特価

■スキャナ他

●ハル研究所
- HWS-10G……大特価
- HVS-10……大特価

通信販売によるご購入方法(お電話でお申し込み下さい。)

安心代金引換システムあり!

現金一括払い	クレジット	振込先
銀行振込:電信扱いにてお振込下さい。手数料はお客様負担となります。 現金書留:住所、氏名、電話番号、商品名、使用機種、メディア等をお書き添えのうえ、現金書留にて当社までお送り下さい。 代金引換:商品到着時に、代金をお渡し下さい。	専用のお申し込み用紙をお送り致しますので、必要事項をご記入・捺印のうえ、ご返送下さい。 ※未成年者の方は、保護者のご承認を受けてからお申し込み下さい。	●三菱銀行神田支店 ㊫ 0186334 ジャパン・シーコム(株) ●神田郵便局 東京2-179280 ジャパン・シーコム(株)

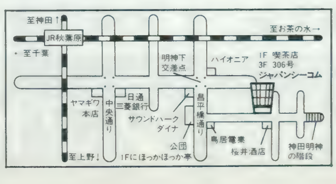
★ゲームソフトも取扱っております。(ゲームソフト20%OFF)(一部の商品を除く) ●送料は、お客様負担となります。●消費税(3%)は、価格に含まれておりません。

生活文化のルネッサンス

JAPAN C/COM

ジャパンシーコム株式会社

〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F
TEL. 03-258-6301 FAX. 03-256-4064



欲しいソフトが手に入らない!! そんな方へ

全国通販ソフト専門店

大好評！ 初心者向ビデオでおぼえるシリーズ

- ●P1EXE ビデオマニュアルつき
- ●新　松 ビデオマニュアルつき
- ●P1EXEPLUS ビデオマニュアルつき
- ●ダイナワード ビデオマニュアルつき
- ●NINJA3 ビデオマニュアルつき
- ●ロータスフリーランス ビデオマニュアルつき

お店にない

こんなソフトでも大丈夫。
当店はソフト専門店ならではの品揃えで、お客様の御要望にお答えいたします。

すぐ使いたい

品薄なソフトでも超特価でスピード納入／どんなジャンルのソフトでも必ず捜し出します。

9801以外のソフトも

8801やその他の機種のものもたくさんあります。国産、輸入にかかわらず一度お問い合わせください。

いらなくなったら

お手持ちのソフトは、高価買取りいたします。下取りもOK／
もちろん下取り最高額はなんと定価の50%!!

ワープロ関連
●一太郎Ver.4.3 ●新松＋MAX LINK ●VJE-β Ver.2.5 ●フォントメーカー98 ●WORD STAR 5.0 ●毛筆ワープロJr.3.5 ●直子の代筆 Ver.2

表計算
●MS-エクセル Ver.2.1 ●MS-マルチプラン Ver.4.1 ●アシストカルク ●Success

業務
●三代目大番頭 ●PCA会計II企業編A ●TOP財務会計A ●商魂S・商管S

DTP
●花子 Ver.2.0 ●Z's WORD JG Ver.2.0 ●言図絵巻 ●KID98 ●ディスクUP2

データベース
●桐 Ver.2 ●dBASEIII PLUS ●オンタイム ●Let'sアイリス2.0 ●The CARD3

CD・音楽
●サイクロン ●ZIG ●Z's STAFF KID V2 ●ミュージ郎 ●よみとりくん

通信
●まいとーく ●BEE TERM ●C TERM2

OS・言語
●Quick BASIC ●Quick C ●MS-Cコンパイラ5.1 ●TURBO PASCAL ●MS-DOS Ver.3.3B ●MS-WINDOWS Ver.2.1 ●MS-WINDOWS/386 ●HyperLisp

ユーティリティ・その他
●MIFES Ver.4 ●VZ-EDITER Ver.1.5 ●八方美人2号 ●でずくきっと5.0 ●ロータスフリーランス ●PEDIT ●XRAY ●前略ハードディスク殿 ●ノストラダムス98

ほかにも多数あります。

▼詳しくはお電話でお問い合わせください。

078-741-0296

FAX.078-741-5135

㈲太陽鉄工 ソフトウェア通販事業部

〒654 神戸市須磨区妙法寺堂ヶ谷908
営業時間10am〜6pm　（日曜日定休）
振込先　太陽神戸銀行　板宿支店　当座NO.2113136

品質保証

中古ソフトの販売、買い受けもいたします。

ABILITY NETWORK Inc.

統合型表計算ソフトウェア

アシストカルクばりばりトレーニング

ビデオ&テキスト

やんわり身につく

1画面ごとに解かりやすいテキスト
テキストと連動したビデオ2本(VHS)
すぐに使えるフォーム集(2HD/1MB)
家計簿・成績表・ゴルフのパーソナルデータetc.

いまやカルク(表計算ソフト)もパーソナルの時代

アシストカルクの登場で、家庭でも電卓がわりに、手軽にカルクが使えるようになりました。この『アシストカルク・ばりばりトレーニング基本編』は、誰でも気軽にアシストカルクがマスターできる新しいタイプのビデオ&テキストです。ビデオによる解かりやすい解説と、画期的なトレーニングテキストで、初めての人でもバリバリ複雑な表計算が身につきます。

定価8,700円(消費税込8,961円)

本パッケージには、ソフトウェアとしての、『アシストカルク』は含まれておりませんので別途お買いもとめ下さい。

2月1日発売開始!



通信販売のお申込み方法

- 官製ハガキに住所・郵便番号・氏名・電話番号を明記の上、下記住所までお送り下さい。
- お支払いは商品到着時に代金引替えでお願いいたします。
- 送料は500円をご負担いただきます。
- アシストカルクも合わせてご購入いただけます。(アシストカルクの価格9,700円・税込価格9,991円)

通信販売のお申し込み、お問い合せは

〒540 大阪市中央区本町橋2-13 オカダビル4F ☎(06)946-7787 株式会社アビリティネットワーク

●アシストカルクは株式会社アシストの登録商標です。

〈資料請求番号 291上〉

楽しさいっぱい!
安心と信頼をそのままお届けします。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801RX21



- PC-9801RX21…………………………¥338,000
- PC-KD853N(0.31mm)……………¥118,000
- PC-PR201G………………………¥158,000

標準価格計 ¥614,000 ➡ **ご提供価格計 ¥438,000**
フロッピーディスク一箱+プリンター用紙サービス

クレジット(消費税込みの価格にて計算)

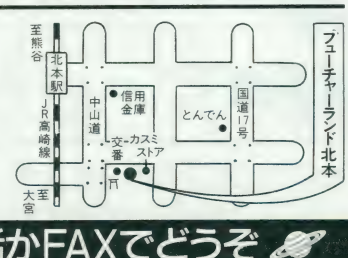
24回	1回目 ¥21,922	2〜24回 ¥21,800
36回	1回目 ¥16,913	2〜36回 ¥15,500
60回	1回目 ¥10,361	2〜60回 ¥10,300

●アフターケア完全保証 ●全国無料配送 ●ビジネスソフト特価販売中
■ご提供価格には消費税3%は含まれておりません。契約時別途3%お支払いいただきます。

本体	
PC-286UX-STD	¥~~268,000~~→¥214,000
PC-286VF-STD	¥~~298,000~~→¥220,000
PC-9801ES2	¥~~448,000~~→¥355,000
PC-9801EX2	¥~~348,000~~→¥274,000
PC-9801LS2	¥~~628,000~~→¥488,000
PC-9801LX2	¥~~448,000~~→¥356,000
PC-9801RA21	¥~~498,000~~→¥398,000
PC-9801RS21	¥~~398,000~~→¥318,000
PC-9801RX51	¥~~508,000~~→¥403,000
PC-9801UV11	¥~~265,000~~→¥209,000
PC-98DO	¥~~298,000~~→¥239,000
PC-8801MA2	¥~~168,000~~→¥136,000
PC-8801MC/MODEL2	¥~~199,000~~→¥163,000
プリンター	
PC-PR101TL3	¥ ~~69,800~~→¥ 61,000
PC-PR150H	¥ ~~84,800~~→¥ 72,000
PC-PR150V	¥ ~~99,800~~→¥ 79,000
PC-PR201B	¥ ~~99,500~~→¥ 82,000
PC-PR201G	¥~~158,000~~→¥119,000
PC-PR201J	¥~~215,000~~→¥177,000
PC-PR201X	¥~~275,000~~→¥209,000
VP-1000PC	¥~~154,000~~→¥ 92,000
ディスプレー	
N5913L	¥~~138,000~~→¥109,000
PC-KD854N	¥ ~~84,800~~→¥ 59,000
PC-KD855	¥ ~~69,800~~→¥ 54,000
PC-KD863S	¥~~118,000~~→¥ 88,000
PC-TV353	¥~~102,600~~→¥ 80,000
PC-TV455	¥~~147,000~~→¥119,000
フロッピーディスク その他	
MINIIII(SNE・3.5インチ2HD1ドライブ)	¥ ~~39,800~~→¥ 29,800
SNE IIIN(SNE・3.5インチ2HD2ドライブ)	¥ ~~99,800~~→¥ 68,000
SNE IIN(SNE・5インチ2HD2ドライブ)	¥ ~~99,800~~→¥ 68,000
SR 40(ICM・40メガハードディスク)	¥~~118,000~~→¥ 99,800
SR 80(ICM・80メガハードディスク)	¥~~198,000~~→¥158,000
SR 007(縦型ラック・サンワサプライ)	¥ ~~24,500~~→¥ 16,800
WORDBANK PEN(エプソン)I	¥ ~~24,800~~→¥ 16,000
PC-IN502(NEC・イメージスキャナー)	¥ ~~99,800~~→¥ 66,000
サウンドオーケストラ(FM音源12音ボード)	¥ ~~29,800~~→¥ 21,800

FUTURE LAND

(有)明光電気商会 フューチャーランド北本/〒364 埼玉県北本市本宿2-40
■営業時間/AM10:00〜PM8:00



お申し込み方法
低金利クレジットOK!!有利な分割払いをご利用下さい。

■**現金一括の場合**/お電話にて在庫の確認の上、現金書留または銀行振込にてお願いします。(埼玉銀行北本支店 普通 No. 123744 (有)明光電気商会)

■**クレジットの場合**/お電話でお申し込み下さい。申し込み用紙をお送りしますので所定事項をご記入の上ご返送下さい。

TEL.0485(91)2199・FAX.0485(92)9301 ▶お申し込みは電話かFAXでどうぞ

〈資料請求番号 291下〉

〈資料請求番号 292上〉

〈資料請求番号 292下〉

〈資料請求番号　293上〉

〈資料請求番号　293下〉

激安！日本OAセンターの全国通販
電話一本であなたのお宅へお届けします！

買い取り 下取りもOK

商品は全て新品、メーカー保証書付き。初期不良は交換いたします。（二週間以内）

お申し込みは受付専用電話（営業時間：AM9:00〜PM5:30 休日：日祭日）☎06-643-5254まで！

〒556 大阪市浪速区日本橋東3-7-17OAキタビル2F商品センター

注文番号	機種名	定価	税込価格
100	NEC PC-H98モデル70-002	¥995.000	¥698.000
101	NEC PC98RL5	¥970.000	¥645.000
102	NEC PC98RL2	¥735.000	¥495.000
103	NEC PC9801RA21	¥498.000	¥342.000
104	NEC PC9801RA51	¥668.000	¥457.000
105	NEC PC9801RS21	¥398.000	¥267.000
106	NEC PC9801RS51	¥568.000	¥385.000
107	NEC PC9801RX21	¥338.000	¥215.000
108	NEC PC9801RX51	¥508.000	¥345.000
109	NEC PC9801LS5	¥866.000	¥535.000
110	NEC PC9801LS2	¥628.000	¥315.000
112	NEC PC9801VM11	¥328.000	¥173.000
114	NEC PC9801UV11	¥265.000	¥173.000
115	NEC PC9801CV21	¥355.000	¥230.000
116	NEC PC9801LV22	¥378.000	¥248.000
118	NEC PC9801LX2	¥448.000	¥295.000
119	NEC PC9801LX4	¥588.000	¥375.000
120	NEC PC9801LX5	¥638.000	¥420.000
121	NEC PC9801LX5C	¥748.000	¥500.000
123	NEC PC9801EX2	¥348.000	¥214.000
124	NEC PC9801EX4	¥488.000	¥300.000
125	NEC PC9801ES2	¥448.000	¥292.000
126	NEC PC9801ES5	¥638.000	¥430.000
130	NEC PC98DO	¥298.000	¥182.000
132	NEC PC9801n	¥248.000	¥185.000
135	トーシバ ダイナブック＋ビジコンポ	¥238.000	¥175.000
140	エプソン PC286VF-STD	¥298.000	¥156.000
142	エプソン PC-286VX-STD	¥348.000	¥255.000
146	エプソン PC-286LF-STD	¥388.000	¥277.000
147	エプソン PC-286LF-H20	¥513.000	¥372.000
150	エプソン PC-286UX-STD	¥268.000	¥192.000
160	エプソン PC-286VS-STD	¥388.000	¥180.000
161	エプソン PC-286VS-H20	¥513.000	¥280.000
170	エプソン PC-286LS-STD	¥478.000	¥292.000
171	エプソン PC-286LS-H20	¥613.000	¥359.000
172	エプソン PC-286LS-H40	¥703.000	¥435.000
175	エプソン PC-386V-STD	¥498.000	¥303.000
176	エプソン PC-386V-H20	¥623.000	¥376.000
178	エプソン PC-386V-H40	¥683.000	¥412.000
181	エプソン PC-386LS-STD	¥538.000	¥357.000
182	エプソン PC-386LS-H20	¥673.000	¥445.000
183	エプソン PC-386LS-H40	¥763.000	¥505.000

●モニター●

注文番号	機種名	定価	税込価格
212	NEC KD854N	¥ 84.800	¥ 48.000
213	NEC KD853N	¥118.000	¥ 60.000
214	NEC TV354	¥110.000	¥ 65.000
215	NEC TV454	¥128.300	¥ 75.000
216	NEC TV455	¥147.000	¥ 85.000
220	NEC N5913L(G)	¥138.000	¥ 89.000
271	サンヨー CMT-A14H2	¥ 84.800	¥ 48.000
280	シャープ CU-14FD	¥ 74.800	¥ 44.000
285	三菱 XC-1498C＋チルトスタンド	¥107.300	¥ 54.800
290	エプソン CR-4000	¥ 94.800	¥ 60.000

●プリンター●

注文番号	機種名	定価	税込価格
317	NEC PR101E2	¥ 89.800	¥ 61.000
318	NEC PR101TL3	¥ 69.800	¥ 47.000
321	NEC PR201G	¥158.000	¥ 92.000
322	NEC PR201J	¥215.000	¥145.000
330	NEC PR201X	¥275.000	¥185.000
331	NEC PR201B	¥ 99.500	¥ 67.000
334	NEC PR150V	¥ 99.800	¥ 67.000
335	NEC NM4150	¥245.000	¥136.000
337	キャノン BJ130J・PC	¥198.000	¥130.000
340	エプソン VP-1350PC	¥ 96.800	¥ 69.000
341	エプソン VP-1500PC	¥138.000	¥ 98.000
342	エプソン VP-2050PC	¥158.000	¥110.000
343	エプソン VP-950PC	¥128.000	¥ 89.000
346	エプソン AP-550EXPC	¥ 64.800	¥ 49.000
347	エプソン AP-850PC	¥ 96.800	¥ 68.000
370	スター CX-2410	¥ 79.800	¥ 51.000
372	スター BR-2415＋カットシート	¥119.800	¥ 64.000
375	スター CR-3415CL	¥148.000	¥ 75.000
381	ブラザー M1724P	¥148.000	¥ 53.000
382	ブラザー M1924P	¥148.000	¥ 75.000

●カットシード、トラクター● 2割引

●ワープロ●

注文番号	機種名	定価	税込価格
410	NEC mini7R	¥198.000	¥122.000
420	NEC mini7HR	¥278.000	¥167.000

●周辺機器●

注文番号	機種名	定価	税込価格
734	(モデム)オムロン MD24FS5	¥ 49.800	¥ 34.000
740	(マウス)NEC PC9872R	¥ 10.000	¥ 7.900
741	NEOS MS50L	¥ 5.800	¥ 3.900
750	(増設ラム)メルコ EMJ-2000rkII	¥ 64.800	¥ 36.000
751	メルコ EMJ-4000mkII	¥120.000	¥ 62.000
910	NEC9801-26K(FM音源ボード)	¥ 25.000	¥ 19.500
912	エレコム ハソコンディスク(幅660×奥600×高1225mm)		¥ 9.800

●ディスク●（※印付はユーティリティーソフト付）

注文番号	機種名	定価	税込価格
802	C・リサーチ CRC-1HR4※	¥109.800	¥ 71.000
804	C・リサーチ CRC-1HR8※	¥158.000	¥101.000
806	C・リサーチ CRC-1HE4※	¥109.800	¥ 71.000
808	C・リサーチ CRC-1HE8※	¥158.000	¥101.000
813	キャリーディスク LS-CD40※	¥148.000	¥103.000
874	日本テクサ DASH40S※	¥138.000	¥ 80.000
875	ウィンテク WD40	¥102.000	¥ 62.000
880	ICM SR40※	¥118.000	¥ 86.000
881	ICM SR80※	¥168.000	¥121.000
882	ICM SRC40＋IF2750※	¥138.000	¥103.000
883	ロジテック LHD-34VE※	¥148.000	¥ 86.000
886	Cリサーチ CRC-MH4B※	¥ 99.800	¥ 62.000
890	アクセルFDC-58/358(FDD)	各¥ 98.000	各¥ 57.000
895	エクセル5インチ/3.5インチ 外付増設FDD	各¥ 39.800	各¥ 20.000

●ソフト●

1001	一太郎Ver.4.3	1002	MS-DOS(NEC.EPSON)
1005	ロータス1 2 3プラス	1007	P1EXE plus

業務拡張のため社員・アルバイトを募集しています。お気軽に御連絡下さい。
業者の方、在庫の買取りも致します。

※下取り、買い取りの場合直接送っていただくか、往復ハガキに下取り、買い取りの機種名、箱、付属品の有無を書いてお送り下さい。折り返し差額をお知らせします。

●ご注文方法● ※広告の価格は全商品消費税込みになっています。
1. ほしい商品の注文番号とあなたのお名前、住所、電話番号を受付係に言って下さい。
2. 受付係が納期と購入代金の合計をお伝えしますので、メモを取って下さい。
3. 最寄りの銀行から電信で振り込んで下さい。全国どこの銀行でも送金できます。
4. 入金の確認がとれしだい宅配便でお届けします。代金着払での御注文も承ります。
5. 送料は、一個口につき北海道1300円、東北・九州1000円、本州・四国は600円、離島は別料金です。

振込み先／
大阪銀行 住吉支店
普通口座：723562
日本OAセンター

〈資料請求番号 294上〉

ソフテル SOFTEL

パソコンビジネスソフト通販専門だからお安く売れるのです。ソフトのことならソフテルにおまかせ下さい!! 信頼と安心、迅速対応電話一本着払システム!!
全て新品特価!!全商品メーカー保証付きです。販売価格は変動しますのでお電話下さい。
その時の価格でサービスさせていただきます。

ソフト通販専用受付電話 ☎03-208-9418㈹ ☎03-590-0801㈹
御注文見積り等はFAXを御利用下さい。 FAX番号 03-208-9462

ソフテル SOFTEL

高田馬場店は周辺・ハード・ソフトの専門店です。
周辺ハード専用電話 03-208-9831㈹
高田馬場店(代表) 03-208-9461㈹
周辺・ハード・ソフトの全国通販 周辺機器は全メーカー商品を取扱っております。専門コンサルタント対応!! 全国着払の安心システム!!

★印は1月度特価商品！
◎印は新製品です！

(本体)NEC新製品
三菱XC-1498C-DX＋セット価格
0 28 14 ノンクレア回転台付

PC-9801RX21＋	¥270,000
PC-9801RS21＋	¥320,000
PC-9801RA21＋	¥400,000
PC-9801N	TELにて！

NEC本体

PC-9801 DO	¥178.000
PC-9801UV11	¥184.000
PC-9801CV21	¥246.000
PC-9801EX2	¥234.000
PC-9801ES2	¥300.000

ラップトップ

PC-9801LX2	¥300.000
PC-9801LX5	¥418.000
PC-9801LS2	¥418.000
PC-9801LS5	¥570.000
PC-9801-X5C	¥520.000

新製品EPSON

PC-386V-STD＋XC-1498DX 32BIT	¥340.000
PC-286VF＋XC-1498DX 互換セット16BIT	¥220.000

EPSON本体

PC-286VS-STD	¥198.000
PC-286X-STD	¥290.000
PC-286UX-STD	¥190.000
PC-386-STD	¥430.000
PC-286LF-STD	¥280.000
40MHD内蔵＋キャリングケース	
PC-286LS-STD	¥435,000
PC-386LS-STD	¥496,000
PC-286NOTE	¥328,000

東芝本体

DYNABOOK	TELにて！
J3100 SL021	¥289.000
★J3100GX041	¥500.000

＊＊＊AXパソコン取扱ます＊＊＊
(三洋、三菱、SONY、CASIO)

NECプリンタ新製品

PCPR201Jカラー	¥156,000
PCPR700水平	¥289,000
★PCPR201B	¥ 67,500
PCPR201X	¥198.000
★PCPR201H3	¥145.800
PC-PR101E2	¥ 62.000
PC-PR101G2	¥ 95.800
PC-PR102TL3	¥ 34.000
PC-PR101TL3	¥ 48.000
PC-PR150V	¥ 67.500
PC-PR150H	¥ 58.800
PC-PR406LM推奨	¥248.000
PC-PR602PS	¥650.000
PC-PR602R	¥338.000

EPSONプリンタ新製品

AP-550EXPC	¥ 46.800
AP-850PC	¥ 70.000
VP-950PC	¥ 92.800
VP-2050PC	¥114.800
VP-1500PC	¥ 98.800
VP-1350PC	¥ 70.000

EPSONのプリンタはソフテルに！
新製品オプションCSF 25%OFF

VP-4800PC	¥243.000
HG-800PC	¥121.000
HG-3000PC	¥178.000
HG-4800PC	¥235.000
★LP-7000ESC/P	¥430.000

スター精密プリンタ

CX-2410	¥ 50.000
CR-3410CL	¥ 68.000
CR-3415CL	¥ 79.000
TX-24CL	¥ 42.000
BR-2415	¥ 58.000

〈ブラザー〉

BROVHER M1924P	¥ 90.000
BROTEER M1724P	¥ 58.000

CANONエミュレーション

LASERLBP-B406	¥438.000
LASERLBP-B408	¥338.000
BUBBLE JET	¥138.000

SHARPインクジェットプリンタ

IO-730	¥172.000
IO-735X	¥180.000

〈東芝DYNABOOK用〉

PWS5271A	¥ 42.000
PWS5267Aフォント付	¥115.000
PWS5268Aフォント付	¥135.000
MICRO LINE 8340S	¥298.000

各種プロッタ取扱ます！
(グラフテック、ローランド)

ディスプレイ新製品

三洋 CMT-A-14H2	¥ 58,000
EPSON CR-5000	¥ 98,000
NEC PC-KD854N	¥ 51.000
NEC N5913L	¥ 92.000
★NEC TV353	¥ 75.000
NEC TV455	¥100.000
NEC TV454	¥ 85.000
NEC PC-KD861	¥ 85.000
EPSON CR-4000	¥ 66.000
★三洋CMT-147H	¥ 49.000
三洋CMT-147L	¥ 45.000
★シャープ CU-14FD	¥ 52.000
シャープ CU-14GD	¥ 48.000
三菱 CX-1498DX	¥ 54.800

スキャナ

★OMRON HS-7RII	¥ 26.000
★OMRON HS10RII	¥ 33.000
OMRONカラーHC40	¥ 50.000
オムロンA4カラーHS60F	¥ 72.000
EPSON GT-100V	¥ 33.000
★EPSON GT1000	¥ 56.000
★EPSON GT4000	¥140.000
NEC PC-IN506	¥168.000
NEC PC-IN503G	¥108.000
NEC PC-IN505	¥104.000
SHARP JX-100	¥ 69.000
SHARP JX-200	¥158.000
ハル研HOP-10	¥ 21.000

外付ディスクユニット

〈3.5 2HD専用×1HD〉

ロジテックLFD-381R	¥ 34.000
緑電子LITTLE F	¥ 29.800
グロリア FD351M	¥ 21.000
CRC FD3.5E	¥ 29.000

〈3.5 2HD専用×2HD〉

ロジテック LFD-382R	¥ 41.800
緑電子 LITTLE F2	¥ 40.000
グロリア GD-35M2	¥ 37.000

〈3.5 2HD/2DD×1〉

磁器研 PCLIN35A	¥ 45.000
CRC FD3.5	¥ 46.000
アクセル FDC355	¥ 33.000
アクセル 自動FDC-357	¥ 44.000
ロジテック LFD-391R	¥ 49.000
キャラベル CA-3.5DA	¥ 48.000
ランド LDS-3VM2	¥ 39.800
SNE MINIIII	¥ 26.000

〈3.5 2HD/DD×2〉

ロジテック LFD-392R	¥ 55.800
アクセル FDC-356	¥ 44.000
アクセル 自動358	¥ 62.000
SNE SNEIII	¥ 46.000
磁器研 PCLIN 35D	¥ 56.000
LAND LHD-3W	¥ 70.000

〈5 2HD専用×1〉

ロジテック LFD-581R	¥ 42.000
ITEC ITF-5S	¥ 33.000
グロリア GD-50HS	¥ 33.000

〈5 2HD専用×2〉

ロジテック LFD-582R	¥ 63.000
グロリア GD-50HS	¥ 39.000

〈5 2HD/2DD×1〉

ロジテック LFD591R	¥ 49.000
磁器研 PCLIN5SH	¥ 37.000
アクセル FDC-55M	¥ 37.000
アクセル 自動FDC-57	¥ 47.000

〈5 2HD/2DD×2〉

ロジテック LFD-592R	¥ 70.000
磁器研 PCLIN5DH	¥ 68.000
アクセル FDC-56M	¥ 50.000
アクセル 自動FDC-58	¥ 64.000
SNE SNE-III	¥ 48.000
東芝J31用5 2HD	¥ 35.800
NECラップトップ5 用	¥ 29.000

RAMボード

EMZ-512	¥ 14.000
EMZ-1000	¥ 21.000
EMZ-1000EXTEND	¥ 18.000
EMJ-1000MKII	¥ 19.800
EMJ-2000MKII	¥ 39.800
EMJ-4000MKII	¥ 79.800
EMJ-6000MKII	¥120.000
EMJ-1000EXTEND	¥ 24.000
EMJ-2000EXTEND	¥ 43.000
EMJ-4000EXTEND	¥ 82.000
HC-256MKII増設	¥ 10.000
EML-2000LS用	¥ 52.000
PIO-PC34HX-1M	¥ 21.800
PIO-PC34HX-2M	¥ 39.800
PIO-PC34HX-4M	¥ 80.000
PIO-PC34H-4M	¥ 70.000
PIO-RL34-4M	¥108.000
PIO-9834SL-1MB	¥ 68.000
PIO-34SL-2M	¥ 53.000
PIO-ES-34-1M	¥ 28.000
PIO-ES-34-3M	¥ 62.000
PIOES34-2MEXTE	¥ 38.000
PIO-9234GI/O	¥ 30.000
PIO-RA34内蔵RAM	¥ 64.000
東芝 DYNABOOK 1M	¥ 58.000
東芝 DYNABOOK 2M	¥100,000
東芝 J3100用RAM必須 PWS-5418A J3100	¥ 48,000
テクサ PC286L用1.5	¥ 60.000
テクサ PC286L用2M	¥ 67.000
テクサ PC98RA用3M	¥ 72.000
テクサ TRAM-MAC2	¥ 66.000
NEC PC-NOTE 2M	¥108.000
JUST JSEM201	¥ 33.000

モデム

OMRON MD-12FS	¥ 14.800
★◎MD1200AIII	¥ 13.800
★◎MD-24FP4	¥ 29.000
★◎MD-24FS4	¥ 29.800
★◎MD-24ES5	¥ 34.800
◎オムロンMD24FP7	¥ 45.800
◎オムロン内蔵NMP5	¥ 41.800
AIWA PV1200	¥ 12.800
★AIWA PVA24NM5	¥ 38.000
PC NOTE内蔵モデム	¥ 38.000
DYNABOOKモデム	¥ 40.000
◎COMSTER AT4	¥ 34.800
◎COMSTER AT5	¥ 29.800

ハードディスク

〈SASI 2台まで増設可能〉

ICM MS40S	¥110.000
ICM SR40	¥ 86.000
ICM SR60/28MS	¥106.800
ICM 新価格SR80	¥128.000
ウインテック WD-40	¥ 66.000
テクノ 新SP-430EX	¥ 78.000
ロジテック LHD-34VE	¥105.000
ロジテック LHD-34V	¥100.000
ロジテック LHD-38V	¥158.000
緑電子 LITTLE B4	¥ 98.000

〈SCSI(NEC9801-55)コンパチ〉
＊＊インターフェース込価格です＊＊

ITEC ITH-40	¥138.000
アクセル AHD-3040	¥118.000
キャラベル CA-0428	¥138.800
キャラベル CA-0818	¥178.800
ICM SRC-40	¥105.800
ICM SRC-80	¥145.800
ICM SRC-41	¥105.800
ICM SRC-81	¥145.800
ICM SRC-131	¥175.800

〈SCSI自社製品8台増設可能〉

TECNO RE-40	¥ 85.000
TECNO RE-80	¥128.000
ウインテック 50RS	¥ 94.600
ウインテック 40LTM	¥ 83.900
ウインテック 80LTD	¥107.500
ITEM 3040	新価格¥ 78.800

〈内蔵型NEC 新製品可能〉

テクサ DASHU90RA80	¥135.500
日本テクサ RA-H40S	¥ 92.000
ITEC ITRH-40 5	¥ 68.000
緑電子 びると4	¥ 98.000
★ロジテック LHD-34K	¥ 93.000
キャラベル CA-818	¥148.000
ITEM HYPER40	¥ 80.000
LANDLIHC-40	¥105.000
緑電子 POKEDY A	¥ 75.000
ICM INTERNAL40	¥105.000
ICM INTERNAL80	¥128.000

〈PC-286L用〉

CARRY DISK40	¥110.000
ICM SR-40L	¥ 90.000
ICM SR-80L	¥128.000
ITEM 3080-80	¥158.000
ITEM 3040-40	

マウス

NEOS 自動カウント(A)	¥ 9.000
NEOS 200カウントMS-	¥ 3.800
NEOS 400カウントMS5	¥ 5.800
NEOS MS44JJ3100	¥ 10.000
MACROTEC AUTO	¥ 7.800
東京ニーズ 200カウント	¥ 2.800
和知 400,200切替	¥ 5.800
NEC 9872U	¥ 8.000

消耗品アクセサリー

FMTN-F1 FM音源	¥ 14,000
音源サウンドオーケスト	¥ 18,000
フロッピーケース(100)	¥ 900
キーボードカバー	¥ 2.000
パソコンラック ELECOM	¥ 9.800

ノーブラ 5 2HD ¥80、2HD ¥170
フジ、TDK、住友、マクセル、SONY
5 2HD ¥1,000、3 2HD ¥3,500

ストックフォーム1.000枚10	¥ 1.800
ストックフォーム1.000枚15	¥ 2.000
感熱紙 A4, B5, B4×100	¥ 600
ロール紙 A4, B4×30M 各	¥ 800
ロール紙 A4, B4×100M	¥ 1.800
コピーA4, B5, B4×500	¥ 800
プリンタケーブル	¥2.800から
RS232Cケーブル	¥2.000から
コンピュータ切替	¥6.000から
プリンタ切替	¥6.000から
RS232C切替	¥6.000から
モニタ切替	¥6.800から

消耗品(リボン、用紙、アクセサリー)、フロッピー格安通販します！

ワープロ専用機

EPSON ワードバンクノート	¥ 52.000
富士通オアシス30LX	¥134.800
三洋 SWP-360	¥ 98.000
三洋 SWP-M60	¥110.000
東芝 JW-95HD	¥158.000
SONY 2000	¥138.000
文豪MINI 7R	¥135.000
文豪キャリワート	¥ 76.000

FAX・PPC・その他

CANON FCIII	¥ 60.000
CANON FCV	¥128.000
CANON FAX270	¥200.000
村田 M5	¥ 62.000
三洋 SANFAX2	¥108.000
シャープUX-10 B4	¥ 90.000
電子手帳 PA8500	¥ 18.000
サンケン無停電MPS50	¥ 35.000
AMB CPU386SX	¥ 77.000
SUPER FRAME	¥ 79.800
HYPER FRAME2	¥128.000
EPSON液晶テレビ	¥ 34.000

全国ネット通販 電話にて価格と在庫を確認して下さい。広告以外のソフトについてもお問い合わせ下さい。

お支払 銀行にて電信扱いでお振込みください。

振込先 第一勧業銀行 池袋支店 ソフテル・普通 1147054

発送 ご入金を確認しだい宅急便で発送致します。一週間以内の初期不良は確認の上、交換させて頂きます。

代金着払 代金着払希望の方は電話にてお申付けください。

送料 送料は、実費を頂きます。

●営業時間AM10:00〜PM7:00
●高田馬場店は日・祝日も営業しております。

パソコンソフトショップ＆全国ネット通信販売
ソフテル SOFTEL
電話一本でお宅へ直送

本社 〒170 東京都豊島区西池袋1-31-5 白井ビル5F
TEL.03-590-0801㈹ FAX.03-986-7239

〈資料請求番号 294下〉

比べて下さい！ 全国どこよりも安い！ 全て新品 超特価

限定 **NEC PC9801RX21**
（定価￥21？？？）

限定 **エプソンPC286VF-STD**
（定価￥15？？？）

TELにて 激安



お申込No	メーカー名	品名	定価	金額
P-01	NEC	PC9801RA21	￥498,000	お電話にて
P-02	NEC	PC9801RS21	￥398,000	お電話にて
P-03	NEC	PC9801EX2	￥348,000	お電話にて
P-04	NEC	PC9801UX21（限定10台）	￥348,000	￥189,000
P-05	NEC	PC9801N（A4サイズ ノートパソコン）	￥248,000	お電話にて
P-06	EPSON	PC386V-STD	￥498,000	お電話にて
P-07	EPSON	PC286VS-STD	￥388,000	お電話にて
P-08	EPSON	PC286US-STD（限定10台）	￥268,000	￥159,000
P-09	NEC	PC9801LX2	￥448,000	お電話にて
P-10	NEC	PC9801LV21	￥345,000	￥198,000
P-11	EPSON	PC286LF-STD	￥388,000	お電話にて
P-12	EPSON	PC386LS-STD	￥538,000	お電話にて
P-13	EPSON	PC286LST-STD（限定5台）	￥518,000	￥293,000
P-14	TOSHIBA	J3100SS	￥198,000	お電話にて
P-15	EPSON	VP2000 PC	￥158,000	お電話にて
P-16	EPSON	VP1000 PC	￥154,000	￥ 79,000
P-17	EPSON	VP135EXPC	￥102,000	￥ 64,000
P-18	STAR	CR3415CL（136桁カラープリンター）	￥148,000	￥ 88,000
P-19	NEC	PCKD853N	￥118,000	￥ 69,000
P-20	NEC	PCKD854N	￥ 84,800	お電話にて
P-21	NEC	PCKD855	￥ 69,800	￥ 43,800
P-22	MITSUBISHI	XC1498C（限定チルト台サービス中）	￥ 99,800	￥ 54,800

▼新製品についてお問合せ下さい。

●その他お問い合せ・お申し込みは**お電話で**…… ☎（03）256-9736(代)
FAX（03）253-2379

●お支払いは… 電話発注 → ￥ 銀行振込 → 発送 → ●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。

〈振込先〉協和銀行神田支店 普通口座No.933344 ●書留でもＯＫ！ ※上記価格は、消費税は含まれておりません。
- ●発送は………振込確認しだい宅急便でお送りします。
- ●保証は………全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
- ●送料は………1個につき1,100円、北海道・九州は1,600円、離島は別料金になります。

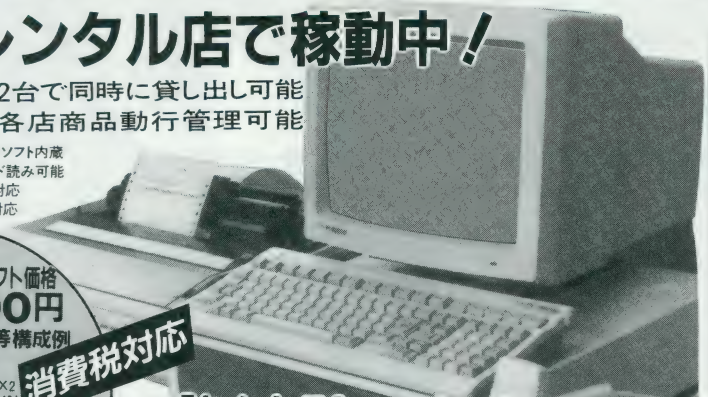
秋葉価格を全国へお届けする
通販専門店
スキップ
東京都千代田区神田淡路町1-2
武蔵野ビル4F
ＴＥＬ（03）256-9736
受付時間／AM10:00～PM7:00
定休日／年中無休

〈資料請求番号 295上〉

PC-9801シリーズ対応
レンタル（ビデオ・CD・レコード）ショップ専用システム
『れんたる1エース』がさらに新機能を加えて登場!!

全国のレンタル店で稼動中！
- ●**マルチタイプ** 2台で同時に貸し出し可能
- ●**本部システム** 各店商品動行管理可能

新機能
- ●バーコードプリント専用ソフト内蔵
- ●販売商品のJANコード読み可能
- ●3本以上自動2泊3日対応
- ●各種サービス体系に対応



レンタルシステムソフト価格
380,000円
コンピュータ機械等構成例
- ●コンピュータ ……… PC-9801EX2
- ●ディスプレイ ……… PC-KD854N
- ●プリンター ……… NM-9700
- ●ハードディスク ……… (20MB)
- ●バーコードリーダー
- ●キャッシュドロアー…
- ●バーコード用紙…
- ●レンタル伝票…

※上記の機器等の販売も致します。
（クレジット・リース可能）

消費税対応

「れんたる1エースセット」
- ●ソフト（れんたる1）
- ●バーコードリーダー式
- ●キャッシュドロアー式

セット価格 **590,000円**
コンピュータとプリンターがあれば即稼動

レジ感覚の使いやすさで導入したその日から稼動OK！

■**使う人にやさしいスピーディシステム**
日常操作は、バーコードによる簡単入力が中心、キー操作部分をできる限り少なくし、レンタル業務がスピーディーに行なえます。
システム開発担当者が、多くのレンタル店導入時に色々な声をすい上げ、使う人の立場を考え「進化」したシステムです。
ビデオ専門店はもとより、CDを扱うショップにも対応しています。

■**簡単操作の貸出、返却、販売処理**
貸出、返却、販売、会員検索が同一画面で高速処理が可能、商品検索は各種項目での高速検索を実現、お客様の問い合せに、待たせることなく回答処理ができます。



■**多彩な分析資料**
各種分析資料により、ベストな品揃え、タイミングよく拡販キャンペーン（DM等）が可能。
- ●貸出ランク順商品一覧
- ●延滞商品一覧
- ●長期末貸出商品一覧
- ●販売商品在庫管理

- ●貸出ランク順会員一覧
- ●延滞会員一覧
- ●期限切会員一覧
- ●長期末貸出会員一覧
- ●DM発行 etc.

会員登録数－20,000人
商品登録数－20,000本

開発・発売元
株式会社 **メディア九州**
〒830 福岡県久留米市津福本町1720-8

■お問い合せ・資料請求は
代表電話 **0942・33・4790**
代理店 東京・京都・熊本・沖縄

※ソフトのみの購入では不安な方は、データ入力、ハードの設定稼動時の操作など専任インストラクターがソフト＋αの料金で指導致します。

〈資料請求番号 295下〉

求人広告

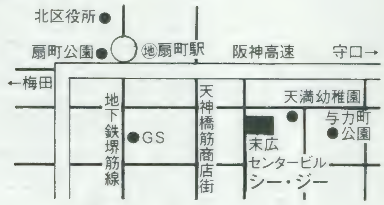
先進気鋭のコンピュータフリークたちに告ぐ。

当社CG(シージー)はコンピュータ時代のニーズに呼応した専門広告代理店として大きく躍進を遂げ、更なるネットワークの拡大をはかります。科学技術は秒単位で進展し、当社の社会的、文化的貢献度は無限大です。来たる90年代に向けて、情報発信源CGは高く飛翔します。共に翼を広げられるクリエイティブマインドを求め、今、声高に人材を募集します。

〔業務内容〕
コンピュータ関係の媒体(新聞・雑誌)の取扱い,メディアミックス,販売促進用ツール・マニュアルの企画及び制作,展示会,ショールーム,イベント等の計画実施,店頭対策や代理店支援にいたるまでの総合的コミュニケーション活動。



【職種】①企画営業(広告の取材・企画立案・編集及び販売促進の提案) ②制作(企画・デザイン・コピー)
【資格】高卒以上 20歳～35歳位迄
※①未経験者歓迎
※②経験者優遇
【給与】①②共通 固定給制
16万円以上(20歳の場合)
【待遇】昇給/年1回 賞与/年2回 (63年実績:5カ月) 交通費全額支給 諸手当有
【勤務地】下記所在地
【勤務時間】9:00～17:40
【休日休暇】完全週休2日制(土曜・日曜)・祝日,夏期・年末年始休暇 有給休暇・特別休暇有
【福利厚生】各種社会保険完備
【応募】電話連絡の上、履歴書(写真貼付)持参下さい。
※都合の悪い方は郵送でも可。
◎ご不明な点は,お気軽にお問い合わせ下さい。
◎入社日は相談に応じます。
【交通】地下鉄堺筋線扇町駅下車,徒歩5分



BUSINESS SERVICE AGENCY
CG
株式会社 シー・ジー
〒530 大阪市北区与力町4-8 末広センタービル4階
☎(06)358-9731(代) 担当／小川

Oh!PCに広告掲載をお考えの皆様へ

今すぐご連絡をください。

☎03(255)9677

PERSONAL COMPUTER MAGAZINE PC-9801活用誌

Oh!PC

Oh/PCは、毎月1日・15日の2回発売しています。
読者のニーズに合った貴社の商品をタイムリーに広告宣伝することができます。

パブリシティ・ニュースリリース等もご相談に応じます。

SOFT BANK

株式会社日本ソフトバンク広告分室
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル
FAX/03(255)9678

〈資料請求番号 296下〉

コンピュータの世界を知る
ビジネスシリーズ



コンピュータ ウイルスは死滅するか
企業はいかに防衛するか

長沢光男　著　　四六判　定価1,350円(税込)

いまウイルスが猛威を振るい、進展する情報ネットワーク社会に脅威を与えようとしている。それに対して、企業がいかに対処しようとしているのかを、日本IBM、日本DEC、日立製作所、センチュリリサーチセンタ、NIFTY-Serveなど各社の最新事例を取り上げながら、ウイルス撃退の処方箋を説く。

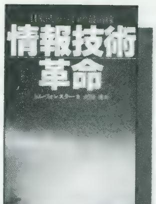
ソフトウェア・ビジネスの冒険者たち



アシストの野望と挑戦

松尾俊和　著　　四六判　定価1,300円(税込)

次世代を生き抜くキーワードが満載！　誰でも、どこでも、どんな環境でも使えるコンピュータを提唱し、汎用ソフトウェア時代のニュートレンドを築いたアシスト社の壮絶な戦いを紹介する。



情報技術革命
日米欧のハイテク最前線

トム・フォレスター　著　　沢田 博　訳　　四六判　定価1,650円(税込)

世界で一つの革命が始まっている。覇権を握るのはどこか！　「日米欧」は来るべき21世紀の情報技術の覇者になるため、パソコンや通信、ロボットなどの分野で激しい開発競争に明け暮れている。その現状を紹介するとともに、それがもたらす社会的問題点まで言及。

SOFT BANK

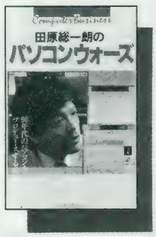
松下電器の企業内革命



ヒューマンエレクトロニクス企業を目指す

旭 鉄郎 著　　四六判　**定価1,350円**(税込)

いま、松下電器が熱い！　来るべき21世紀に向けて、巨艦企業・松下電器は家電から情報通信分野への進出、世界企業として羽ばたくためグローバル化の実施など、果敢にリストラクチャリング戦略を展開し始めた。その熱い松下電器の姿を、トップから現場まで紹介する。



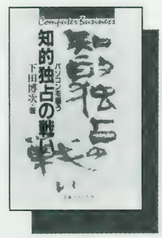
田原総一朗のパソコンウォーズ

90年代のパソコンをプロデュースする男たち

田原総一朗 著　　四六判　**定価1,450円**(税込)

TRON の坂村健をはじめPC-9801を擁する日本電気の渡辺和也、一太郎のジャストシステム浮川和宣などパソコン界を牽引する13人が語る90年代のビジョン。田原総一朗の筆が冴える、画期的なパソコン・ノンフィクション！

パソコンを襲う知的独占の戦い



PC-9801互換機をめぐる攻防

下田博次 著　　四六判　**定価1,650円**(税込)

コピーソフト摘発一今、知的独占戦争がパソコンユーザーを取り囲み始めソフトビジネスはどう変わるか？　個々の紛争事件を例にとり、コンピュータの著作権問題をわかりやすく解説。著作権問題を通して、知的所有権の独占を狙う企業間闘争を浮き彫りにする。

［新刊］

東急の文化戦略

総合生活情報産業への野望

森 彰英 著　　四六判　**定価1,300円**(税込)

東急の拠点である渋谷は新宿・銀座とは異なり、ファッションやモノを支える若者文化の情報発進基地。そこに、演劇・コンサートホールを中心とした東急“BUNKAMURA”がオープンした。この第2の東急ハンズ現象を巻き起こすと予想される“BUNKAMURA”を中心に、東急グループが目指す「文化情報戦略」の全貌を克明に紹介。

日本ソフトバンク出版事業部

BEEP! POWERFUL MEGA-MAGAZINE

MEGADRIVE

ビープ!メガドライブ

2月号 定価480円(税込) 好評発売中



特集 読者1055人の投票による

メガドライブ・アカデミー賞 受賞作品大発表

特別企画 平成2年版

熱血メガドライブ宣言

今年のセガはやるぞ! タイトー、ホット・ビィもがんばれ!

買いのメガドライブソフトはこれだ!

お買得一本勝負! BEメガ・ドッグレース

ソーサリアン/ヴァーミリオン〈後編〉/スーパー忍〈後編〉
重装機兵レイノス/TEL TELスタジアム

新春特別付録

BEEP! メガドライブ特製カレンダー

バックナンバーラインアップ

秋号増刊

●特集…メガドライブ・アカデミー賞前夜祭●特別企画…ウルトラマンVSバットマン●新作スクランブル…アフターバーナーII/火激/エアダイバー/ファンタシースターIII/ZOOM(ズーム)/アトミック・ロボキッド●AMショーレポート

秋号

●特集…メガドライブVSスーパーファミコン●特別企画…アヤシイ探検隊ゲーム…トワイライトゾーンを探る!●特別連載企画…熱血メガドライブ宣言PART2●秋の新作を満載…極楽VG(ビデオゲーム)ブラザーズ

夏号増刊

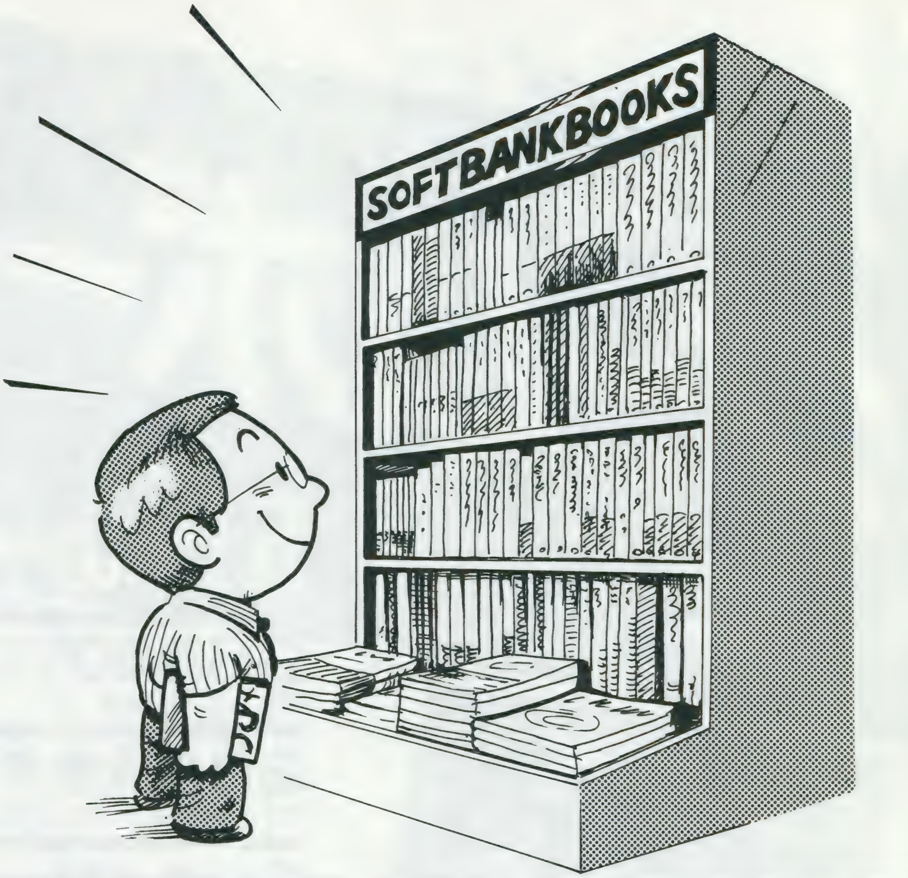
●特集…熱血メガドライブ宣言●特別企画…もうひとつの「ファンタシースターII」物語/がんばれ!おそ松くん●今月も新作がいっぱい…極楽VG(ビデオゲーム)ブラザーズ●新企画…Kちゃんのドーンとやってみよう!

夏号

●最新ソフトをキャッチ・アップ…新作スクランブル●最新作のホット・メニューを宅配します…BEメガ・ホットメニュー●話題作がいきなりよくわかる…新作徹底マスター●メガモデムの最新情報…メガドラ野郎のモデムしようぜ!

定価各480円(税込) お近くの書店にご注文下さい。

日本ソフトバンクの
書籍特約書店



下記の書店の一覧は、日本ソフトバンク書籍特約店として右にある商品の他、新刊もとりそろえております。ご希望の商品がある場合は、下記のお近くの書店にてお買い求め下さい。
(注)現品が売れて補充中の場合もございますので、ご注意下さい。

SOFT BANK

日本ソフトバンク出版事業部

〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 ☎03(230)7670

全国特約書店一覧

〈北海道〉		
札幌市	紀伊國屋書店札幌店	011-231-2131
〃	旭屋書店札幌店	011-241-3007
〃	丸善札幌支店	011-241-7252
〃	リーブルなにわ	011-221-3800
〃	冨貴堂札幌パルコ店	011-214-2303
〃	ダイヤ書房本店	011-712-2541
〃	ダイヤ書房西店	011-655-6223
旭川市	旭川冨貴堂	0166-26-3481
〃	ブックス平和マルカツ店	0166-23-6211
苫小牧市	旭屋書店苫小牧店	0144-36-5185
〈東　北〉		
青森市	成田本店	0177-23-2431
〃	岡田書店	0177-23-1381
弘前市	紀伊國屋書店弘前店	0172-36-4511
〃	ブックイン城東	0172-28-2882
八戸市	伊吉書院	0178-44-1917
盛岡市	東山堂書店本店	0196-53-6464
〃	さわや書店	0196-53-4411
〃	第一書店	0196-53-3355
仙台市	金港堂	022-225-6521
〃	金港堂ブックセンター	022-223-0979
〃	アイエ書店駅前店	022-264-0718
〃	丸善仙台支店	022-266-1127
〃	高山書店	022-263-1511
〃	ブックスみやぎ	022-267-4422
秋田市	三浦書店	0188-33-8131
山形市	八文字屋	0236-22-2150
福島市	岩瀬書店コルニエツタヤ店	0245-21-2101
〃	博向堂	0245-21-1161
郡山市	東北書店	0249-32-0379
いわき市	ヤマニ書房本店	0246-23-3481
〃	鹿島ブックセンター	0246-28-2222
会津若松市	宝文館	0242-27-5198
原町市	文芸堂	0244-22-1720
〈関　東〉		
水戸市	川又書店駅前店	0292-31-0102
〃	ツルヤブックセンター	0292-25-2711
勝田市	武石書店	0292-73-1212
東海村	大野書店	0292-82-2098
鹿島郡	なみき書店	0299-96-1855
土浦市	共栄堂	0298-21-6134
つくば市	丸善筑波大学会館店	0298-51-6000
〃	友朋堂吾妻本店	0298-52-3665
宇都宮市	落合書店オリオン店	0286-34-3777
〃	落合書店東武ブックセンター	0286-34-8271
〃	新星堂宇都宮店	0286-33-2337
小山市	進駸堂駅ビル店	0285-25-1522
前橋市	煥乎堂	0272-23-1211
〃	リブロ前橋店	0272-34-1011
〃	戸田書店前橋店	0272-61-5063
高崎市	学陽書房	0273-23-4055
〃	サカヰ書店	0273-62-1500
〃	新星堂高崎店	0273-27-3961
〃	戸田書店高崎店	0273-63-5110
太田市	ナカムラヤ	0276-22-2001
〈首都圏〉		
浦和市	須原屋本店	048-822-5321
浦和市	須原屋コルソ店	048-824-5321
大宮市	押田謙文堂	048-641-3141
〃	ブックセンター押田	048-647-3141
〃	三省堂ブックポート	048-646-2600
蕨市	須原屋蕨店	0484-44-1211
川口市	岩渕書店川口店	0482-52-2190
川越市	黒田書店川越店	0492-25-3138
所沢市	芳林堂所沢店	0429-25-5355
〃	いけだ書店所沢店	0429-28-3271
上福岡市	黒田書店上福岡店	0492-66-0120
朝霞市	文教堂朝霞店	0484-76-0107
志木市	新星堂志木店	0484-74-0182
春日部市	文教堂春日部店	048-752-7666
比企郡	錦竈サービス	0492-96-2962
千葉市	多田屋セントラルプラザ店	0472-24-1333
〃	キディランド千葉店	0472-25-2011
習志野市	巌翠堂	0474-72-5011
船橋市	ときわ書房本店	0474-24-0750
〃	リブロ船橋店	0474-25-0111
〃	旭屋書店船橋店	0474-24-7331
〃	芳林堂津田沼店	0474-78-3737
〃	第二巌翠堂	0474-65-0926
〃	三省堂書店西船橋店	0474-34-3111
柏市	西口アサノ	0471-44-2111
〃	新星堂柏店	0471-64-8551
松戸市	堀江良文堂	0473-65-5121
〃	辰正堂駅ビル店	0473-64-7997
横浜市	有隣堂トーヨー店	045-311-6265
〃	有隣堂東ロルミネ店	045-453-0811
〃	栄松堂相鉄ジョイナス店	045-321-6831
〃	そごうブックセンター	045-465-2111
〃	丸善ブックメイツポルタ店	045-453-6811
〃	有隣堂伊勢佐木店	045-261-1231
〃	有隣堂戸塚店	045-881-2661
〃	文華堂戸塚店	045-864-5151
〃	アーバン文華堂	045-821-5151
〃	文教堂青葉台南口店	045-983-5150
川崎市	有隣堂アゼリア店	044-245-1231
〃	有隣堂川崎BE店	044-200-6831
〃	文学堂本店	044-244-1251
〃	文教堂溝ノ口店	044-811-8258
鎌倉市	島森書店大船店	0467-46-3841
〃	鎌倉書店	0467-46-2619
横須賀市	平坂書房WALK店	0468-25-5537
藤沢市	有隣堂藤沢店	0466-26-1411
〃	リブロ藤沢店	0466-27-0111
〃	文教堂六会店	0466-82-9610
茅ヶ崎市	川上書店ルミネ店	0467-87-3827
平塚市	サクラ書店駅ビル店	0463-23-2751
〃	文教堂四之宮店	0463-54-2880
小田原市	八小堂書店	0465-22-7111
〃	伊勢治書店	0465-22-1366
〃	文教堂小田原店	0465-36-3677
厚木市	有隣堂厚木店	0462-23-4111
大和市	文教堂中央林間店	0462-75-4165
相模原市	文教堂相模大野店	0427-49-0650
〃	文教堂橋本店	0427-74-5581
相模原市	文教堂星ヶ丘店	0427-58-6121
津久井郡	文教堂城山店	0427-82-9278
〈東　京〉		
千代田区	三省堂書店神田本店	03-233-3312
〃	書泉グランデ	03-295-0011
〃	東京堂書店	03-291-5181
〃	旭屋書店水道橋店	03-294-3781
〃	丸善お茶の水店	03-295-5581
〃	巌翠堂	03-291-1362
〃	いずみ神田南口店	03-254-8521
〃	明正堂秋葉原店	03-257-0758
〃	T-ZONE	03-257-2660
中央区	八重洲ブックセンター	03-281-1811
〃	日本橋丸善	03-272-7211
〃	旭屋書店銀座店	03-573-4936
港区	書原新橋店	03-591-8738
〃	雄峰堂ＮＳ店	03-503-6586
〃	虎ノ門書房本店	03-502-3461
〃	虎ノ門書房田町店	03-454-2571
品川区	芳林堂大井町店	03-474-4946
〃	明屋書店五反田店	03-492-3881
渋谷区	紀伊國屋書店渋谷店	03-463-3241
〃	旭屋書店渋谷店	03-476-3971
〃	三省堂書店渋谷店	03-407-4545
〃	大盛堂書店	03-463-0511
〃	紀伊國屋書店笹塚店	03-485-0131
新宿区	紀伊國屋書店本店	03-354-0131
〃	三省堂書店新宿西口店	03-343-4871
〃	福家書店センタービル店	03-345-1246
〃	福家書店野村ビル店	03-342-0298
〃	新星堂ＮＳビル店	03-344-2055
〃	西武新宿ブックセンター	03-208-0380
〃	芳林堂高田馬場店	03-208-0241
〃	未来堂	03-200-9185
豊島区	旭屋書店池袋店	03-986-0311
〃	芳林堂池袋店	03-984-1101
〃	リブロ池袋店	03-981-0111
〃	三省堂書店池袋店	03-987-0511
〃	新栄堂本店	03-984-2345
〃	新栄堂アルパ店	03-988-0181
台東区	明正堂中通り店	03-831-0191
墨田区	ブックストア・談	03-635-1841
葛飾区	文教堂青戸店	03-838-5938
江戸川区	文教堂西葛西店	03-689-3621
大田区	アクトブックスサンカマタ店	03-735-1551
〃	竜文堂大森駅ビル店	03-775-3851
中野区	明屋書店東京本社	03-387-8451
杉並区	ブックセンター荻窪	03-393-5571
〃	書原杉並店	03-313-4778
武蔵野市	紀伊國屋書店吉祥寺東急店	0422-21-5543
〃	弘栄堂吉祥寺店	0422-22-1031
〃	パルコブックセンター吉祥寺	0422-21-8122
調布市	真光書店	0424-87-2222
府中市	啓文堂	0423-66-3151
三鷹市	三省堂書店三鷹店	0422-48-4510
〃	東西書房	0422-46-0275
小金井市	文教堂小金井店	0423-86-0161
国分寺市	三成堂国分寺店	0423-25-3211

展示図書一覧

定価は本体価格です。

MS-DOSいたれりつくせり本	●1800円
プレイMS-DOS	●1900円
UNIX System V プログラマ・ガイド	●12000円
UNIX System V ユーザ・ガイド	●9800円
UNIXオペレーティングガイド	●3000円
OS/2 APIブックⅠ	●2709円
C言語の活用理解	●2000円
C言語の基礎知識	●2500円
C言語の応用50例	●2300円
上級・C言語の応用例50例	●2400円
Cプリプロセッサ・パワー	●2200円
Play the C 上・下	●各1500円
Turbo C入門	●2600円
C++プログラミング	●2600円
Quick Cプログラミング	●2602円
詳説C言語	●4369円
8086アセンブリ言語	●2800円
8086マクロプログラミング	●2600円
Final Ver.4.0ブック	●2400円
MIFES Ver.4.0ブック	●2400円
ビジネスソフトデータ活用ブック	●2800円
BASICによるプログラミングスタイルブック	●1800円
ソーティング・ノート	●1900円
J-3100パワーユーザーブック	●2400円
続・PC工作入門	●1800円
PC-286Lブック	●1700円
試験に出るX1	●2800円
RDBファラオ活用ガイド	●2903円
言図ガイド	●2301円
Rydeenガイド	●2427円
P1 EXEガイド	●2524円
Lotus1-2-3ガイドⅡ	●2500円
MS-Chart Ver.3.1ガイド	●2900円
まいと〜くガイド	●2300円
新松ガイド	●2000円
一太郎Ver.3ガイド	●2500円
新一太郎ガイド	●2300円
桐Ver.2ガイド	●2500円
花子応用ガイド	●2500円
Lotus 1-2-3ガイド	●2400円
P1ガイド	●2300円
Ninja 2 ガイド	●2300円
Multiplan Ver.3.1ガイド	●2400円
アセンブラCASL入門	●2000円
ハードウェア徹底マスター	●2500円
FORTRAN徹底マスター	●2800円
情報処理の基礎知識	●1600円
COBOL徹底マスター	●2900円
受験用語ハンドブック	●1800円
情報処理入門1・2	●各1204円
CASLで学ぶアセンブラ言語入門	●2204円
バイト&ワードの風にのって	●1800円
田原総一朗のパソコンウォーズ	●1400円
パソコンを襲う知的独占の戦い	●1600円
RPG幻想事典・日本編	●1800円
魔法王国シムルグント	●1800円

国立市	東西書店	0425-75-5061
小平市	文教堂小平店	0423-43-9229
東村山市	文教堂東村山店	0423-96-1115
立川市	オリオン書房ウイル店	0425-27-2311
八王子市	くまざわ書店本店	0426-25-1201
町田市	有隣堂町田店	0427-23-3018
〃	久美堂本店	0427-25-1330
〃	久美堂小田急店	0427-27-1111
〃	文教堂鶴川店	0427-35-4117
〃	文教堂小川店	0427-96-1781
多摩市	くまざわ書店桜ヶ丘店	0423-37-2531
福生市	文教堂福生店	0425-53-7708
〈甲信越・北陸〉		
甲府市	文教堂甲府店	0552-22-4600
長野市	平安堂長野店	0262-26-4545
〃	長谷川書店	0262-26-2122
上田市	平安堂上田店	0268-22-4545
松本市	ブックスロクサン	0263-35-5555
〃	改造社松本駅ビル店	0263-36-3777
飯田市	平安堂飯田店	0265-24-4545
岡谷市	笠原書店	0266-23-5070
諏訪郡	平安堂下諏訪店	0266-28-1111
新潟市	紀伊國屋書店新潟店	025-241-5281
〃	萬松堂	025-229-2221
〃	北光社	025-228-2321
長岡市	覚張書店	0258-32-1139
〃	ブックセンター長岡	0258-36-1360
〃	長岡技大長峰文化	0258-46-6437
上越市	パソトピア　コスモス	0255-25-5867
山北町	BOOKメディア	0254-77-3850
富山市	瀬川書店	0764-24-4566
〃	清明堂	0764-24-4166
〃	BOOKSなかだ豊田店	0764-32-1353
〃	文苑堂本郷店	0764-22-0552
〃	文苑堂赤江店	0764-33-0321
高岡市	文苑堂	0766-21-0333
〃	文苑堂横田店	0766-21-0431
金沢市	うつのみや片町店	0762-21-6136
〃	書林香林坊本店	0762-20-5011
野々市町	王様の本本店	0762-46-5325
福井市	勝木書店	0776-24-0428
〃	品川書店新田塚店	0776-24-1112
〈東　海〉		
静岡市	静岡谷島屋呉服町本店	0542-54-1301
〃	江崎書店	0542-54-4481
〃	吉見書店	0542-52-0157
〃	戸田書店ＳＢＳ店	0542-81-5733
〃	戸田書店曲金店	0542-81-5899
沼津市	吉野屋	0559-23-5676
〃	マルサン書店宝塚店	0559-63-0350
富士市	戸田書店富士店	0545-51-5121
清水市	戸田書店本店	0543-65-2345
浜松市	浜松谷島屋連尺本店	0534-53-9121
名古屋市	三省堂書店名古屋店	052-562-0077
〃	星野書店近鉄ビル店	052-581-4796
〃	丸善名古屋支店	052-261-2251
〃	丸善ブックメイツセントラルパーク	052-971-1231
〃	日進堂上前津店	052-263-0550
名古屋市	三洋堂パソコンショップΣ	052-251-8334
〃	三洋堂いりなか本店	052-832-8202
〃	ちくさ正文館本店	052-741-1137
〃	白樺書房西店	052-774-7223
豊橋市	精文館	0532-54-2345
岡崎市	ブックス鎌倉	0564-54-1822
豊田市	三洋堂梅坪店	0565-35-2334
豊川市	三洋堂豊川店	05338-3-0334
刈谷市	三洋堂刈谷店	0566-24-1134
春日井市	三洋堂勝川店	0568-32-7806
岐阜市	自由書房	0582-65-4301
大垣市	大洞堂ブックス258	0584-81-2553
〃	大洞堂岐大バイパス店	0584-74-7766
一宮市	三洋堂一宮店	0586-77-5734
可児市	三洋堂可児店	0574-63-2334
多治見市	三洋堂多治見店	0572-24-0340
津市	別所書店11ビル店	0592-24-1014
四日市市	文化センター白揚	0593-51-0711
鈴鹿市	シェトワ白揚スズカ	0593-82-5221
〈近　畿〉		
京都市	駸々堂京宝店	075-223-1003
〃	アバンティ・ブックセンター	075-682-5031
〃	オーム社書店河原町店	075-221-0280
〃	ジュンク堂京都店	075-252-0101
〃	オーム社書店竹田店	075-644-2611
奈良市	駸々堂大丸店	0742-26-6241
大阪市	旭屋書店本店	06-313-1191
〃	紀伊國屋書店梅田店	06-372-5821
〃	オーム社書店大阪店	06-345-0641
〃	駸々堂京橋店	06-353-3209
〃	駸々堂心斎橋店	06-251-0881
〃	旭屋書店ナンバ店	06-644-2551
〃	ナンバブックセンター	06-644-5501
〃	ヒバリヤ書店ナンバ店	06-644-5407
〃	旭屋書店アベノ店	06-631-6051
〃	ユーゴー書店	06-623-2341
〃	河村書店	06-951-2968
枚方市	水嶋書房京阪デパート店	0720-51-3432
高槻市	コーベブックス西武高槻店	0726-83-1766
東大阪市	ヒバリヤ書店本社	06-722-1121
神戸市	ジュンク堂センター街店	078-392-1001
〃	ジュンク堂サンパル店	078-252-0777
〃	海文堂書店	078-331-6501
〃	日東館書林	078-391-8701
姫路市	新興書房	0792-85-3344
〃	誠心堂書店	0792-81-2055
和歌山市	宮井平安堂	0734-31-1331
〃	帯伊書店	0734-22-0441
〈中　国〉		
岡山市	紀伊國屋書店岡山店	0862-32-3411
〃	丸善岡山支店	0862-31-2261
津山市	津山ブックセンター	08682-6-4047
広島市	紀伊國屋書店広島店	082-225-3232
〃	丸善広島支店	082-247-2251
〃	金正堂	082-248-3715
〃	積善館	082-248-3151
尾道市	啓文社尾道店	0848-37-5151
福山市	啓文社福山店	0849-22-3111
福山市	ブックシティ啓文社	0849-25-0050
〃	啓文社コア	0849-41-0909
山口市	五十部誠文堂	0839-24-6630
〃	文栄堂	0839-22-5611
下関市	中野書店	0832-22-6181
宇部市	京屋書店	0836-31-2323
〃	末広書店	0836-31-0086
防府市	誠文堂国衙店	0835-25-1988
光市	三文字屋	0833-71-0251
鳥取市	富士書店	0857-23-7271
松江市	園山書店	0852-21-4167
〈四　国〉		
徳島市	小山助学館本店	0886-54-2135
〃	小山助学館東口店	0886-25-1380
〃	森住丸善	0886-23-3228
高松市	宮脇書店本店	0878-51-3733
丸亀市	宮脇書店丸亀店	0877-22-5533
松山市	紀伊國屋書店松山店	0899-32-0005
〃	明屋書店本店	0899-41-4141
〃	明屋書店大街道店	0899-41-4242
〃	丸三書店	0899-31-8501
新居浜市	明屋星原店	0897-44-4000
宇和島市	明屋宇和島店	0895-23-1118
高知市	金高堂	0888-22-0161
〈九州・沖縄〉		
福岡市	紀伊國屋書店福岡店	092-721-7755
〃	りーぶる天神	092-713-1001
〃	積文館新天町店	092-781-2991
〃	福岡金文堂本店	092-741-2106
〃	福岡金文堂朝日ビル店	092-431-1094
〃	福岡金文堂デイトス店	092-451-6175
〃	福岡金文堂アニマート原	092-844-0088
北九州市	ナガリ書店	093-521-1044
〃	金栄堂	093-531-3685
〃	旭屋書店北九州店	093-631-6421
〃	井筒屋ブックセンター	093-641-0131
〃	カルパーク平野	093-661-7988
〃	白石書店本城店	093-601-2200
久留米市	エマックスたがみ	0942-33-1841
飯塚市	BOOKリード	0948-25-7266
大分市	パルコブックセンター大分店	0975-35-0643
〃	本町晃星堂	0975-33-0231
別府市	明林堂	0977-23-2183
宮崎市	中央、田中書店	0985-24-3511
〃	寿屋宮崎店	0985-27-4111
佐賀市	金華堂北バイパス店	0952-32-1965
〃	積文館佐賀店	0952-24-4314
〃	積文館デイトス店	0952-23-7155
長崎市	メトロ書店	0958-21-5453
〃	好文堂	0958-23-7171
佐世保市	金明堂書店	0956-22-4214
熊本市	紀伊國屋書店熊本店	096-322-5531
〃	長崎書店	096-353-0555
人吉市	明屋人吉店	0966-22-5486
鹿児島市	春苑堂ブックプラザ	0992-25-3200
〃	ブックスみすみ	0992-57-1011
那覇市	球陽堂書房ビル店	0988-63-3752
〃	文教図書	0988-62-1201

新登場 消費税対応版！ほとんどの方式を自動計算

P&C ORIGINAL SOFTWARE LIBRARY

NEW 財務会計

MS-DOS版
NEC PC-9800シリーズ
(98 NOTE 対応予定)
必要メモリ 640KB以上

小企業用(株式・有限) 48,000円
個人事業用(青色・白色) 45,000円
表示価格に消費税は含まれません。

ラクしたいけど完璧主義。そんな社長さんはNEW-ZAIMUまかせ！

――――低価格・簡単操作・高機能・高速処理etc.すべてを実現した天下無敵の新システムです。

「NEW財務会計」は、帳簿の付け方のよくわからない人にも、パソコンのあまり得意でない人にも、簡単に使えてしかも画期的な機能が満載の本格的財務会計ソフトです。どうしたら経営者は的確な経営分析ができるのか、どんな機能が経理担当者の労力を最小限に抑えてくれるのか……ユーザのニーズをしっかり受け止めた有難〜いソフトです。

業務の高率化を実現する処理能力が自慢。

仕訳処理件数が大幅にアップ！ハードディスクにインストールすれば年間30,000件の処理が可能。フロッピー版でもデータシートを複数枚に分割（最大12枚）することにより年間最大90,000件という大容量の処理が可能。コンパイラ使用により超高速処理をも実現。

わずらわしい消費税計算もラクラク処理。

様々な課税方式に対応して、入力されたデータをもとに納付すべき消費税額や限界控除後の消費税額を短時間で自動算出。また、課税区分集計表を勘定科目別・課税区分別に作成可能。メニュー画面から「課税方式変更」をセレクトすれば、手軽に消費税シミュレーションが行える。

豊富な帳票が会計処理をサポート。

多機能印刷。条件指定元帳・自由設定台帳など、さまざまな印刷が可能。〝こんな帳票が欲しかった！〟と思わず感動してしまう売上推移表・構成比（合計残高試算表）・経営分析表。たった一度入力しただけのデータを、最大限に活用。

入力機能にうれしい気配りが盛り沢山。

日付無視のランダム入力、コードレス入力（科目・補助科目・摘要とも）が可能。諸口に残高が残る心配の無い諸口残チェック機能。仕訳入力時に摘要のコード登録及びウィンドウ表示が可能。仕訳ミスを防いでくれる注意メッセージ。入力した仕訳は5件まで画面表示（仕訳の途中で席を立ってもすぐに続行できる）。データの修正・削除・追加が自由自在。

細かいところにも使いやすさを追求。

簡単設定で、買ったその日から即スタート。科目コードは4桁の自由設定。会計事務所等のコードをそのまま使ってもOK！漢字変換は、使い慣れたFEPを組み込んでスピーディ入力。

★コードレス！
★仕訳方法のよくわからない人のための仕訳事例集付。（消費税対応）

使う人の身になった親切機能満載。

月次更新不要。面倒な更新作業から解放してくれる。小企業用では締日（月）対応なので、20日締め等の会社もフォローしてしまう親切機能。決算確定前の次年度先行入力、もちろんOK！

仕　様

■処理件数
勘定科目　200科目
補助科目　200科目
適要件数　500件

■最大仕訳件数
〈フロッピー仕様〉
(5"2HD or 3.5"2HD)
●1枚のデータシートで処理の場合
年間　7,500件
●12枚のデータシートに分けた場合
年間　90,000件（7,500×12枚）
〈ハードディスク仕様〉
年間　30,000件

出力帳票	
印刷出力帳票	画面出力帳票
総勘定元帳、補助元帳、現預金出納帳（現金出納帳、預金出納帳、その他自由設定台帳×5）、**合計残高試算表**（貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書、販売管理費明細書、経営分析）、**決算書**（表紙、貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書、販売費及び一般管理費の計算内訳、利益処分計算書）、**売上推移表、日計表、仕訳帳、仕訳モニター、補助科目明細、勘定科目マスター、科目コード表、補助科目マスター、補助科目コード表、適要コード表、登録残高試算表、消費税計算表、課税区分集計表** ※個人用には利益処分計算書はありません。	**総勘定元帳、補助元帳、現預金出納帳**（現金出納帳、預金出納帳）、**合計残高試算表**（貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書）、**売上推移表、仕訳帳、登録残高試算表**

好評発売中

語りかけてくる「帳簿」ありました？

NEW漢字金銭出納帳

特　長

●優れた出納管理ソフトは、入力操作から更新・帳票出力にいたるまで誰にとってもわかりやすく簡単で、しかもイレギュラーなケースにも柔軟に対応できるものでなければなりません。NEW漢字金銭出納帳はこれらの条件をすべて高度に満たしています。
●メニュー選択式の会話型設計だから初めての人でも手軽にスピーディに操作、加えて科目、摘要はコード入力ができるので非常に効率的です。データの追加・訂正・削除が思いのまま、日付順の自動的なソーティング（並べ替え）ができるのはユーザーが自由な感覚で処理を進めるための特長です
●月締・年締とも本格処理。残高は各科目ともすべて自動更新、また科目残高合計一覧を出力できるので、試算表のデータとしてお使いになれます。
●出納管理は突発事の連続。例えばデータの入力もれ、NEW漢字金銭出納帳なら、日付の順を入力時に問わないから後日の追加が自由自在です入力・印刷・表示は中断も簡単。さて、突然停電になったら……。大丈夫です、リアルタイム処理のためデータは常に守られます。
●Vm2文節変換可能
●出力帳票の種類は次の通りです
科目コードリスト、摘要コードリスト、開始残高確認リスト、各種金銭出納帳（期日間指定明細表、科目指定明細表、1ヶ月分全明細表）、科目残高合計一覧
1ヶ月の最大処理件数は、
860件/月（128KB）、2480件/月（256KB）と
カナ漢字変換には、変換効率の高い音訓変換のN88日本語BASIC辞書を使用しています

NEC PC-9800シリーズ

3.5"2DD・3.5"2HD・
5"2D・5"2DD・5"2HD・8"2D

各30,000円

表示価格に消費税は含まれておりません。

●お問い合せ、カタログ請求は
(0278)23-5945
NEC マイコンプラザ
システムハウス P&C
〒378 群馬県沼田市東原新町1820 FAX(0278)22-3668

●お求めはショップへ
弊社へお申し込みの場合は、現金書留か銀行振込で!!
東和銀行 沼田支店　普通口座 507707

※ユーザー登録カードは必ずお出し下さい。

〈資料請求番号 304〉

次号予告

2月15日(木)発売

PC-9801活用誌

Oh!PC

1990
3/1号
520円
(税込み)

特集
NOTEで使える最新ワープロソフト

ワープロは，いかに文章を自然に書くことができるかがポイントである。しかし，各種日本語入力FEP間で機能の差がほとんどない現在，ワープロソフトで差別化を図れるのは付加的機能の部分である。今回の特集では，ワープロの「文字入力以外の機能」に焦点をあて，使用目的に合わせたワープロ活用を行う。第1部では，特徴的なワープロ8本をピックアップしその活用法を探る。第2部では，特定用途向けのワープロを紹介。加えてもう1ランク上のレベルで使いこなすための周辺環境などを紹介する。

PCテストルーム
いま選ぶ80Mバイトハードディスク SCSI編

ここ最近，SCSI規格に対応した大容量ハードディスクが次々に登場している。ハードディスクどうしの連結を行う場合はともかく，光磁気ディスクやCD-ROMなど，ほかの大容量メディアとの共存を考えた場合，SCSI規格の存在は不可欠である。そこで，今回のテストルームでは，SCSIインタフェースを持つ80Mバイトハードディスクをとり上げ，各製品の特徴やSCSIへの対応状況を探ってみよう。

第2特集
1歩抜きんでるバッチファイル活用法

バッチファイルは，使い方次第でユーザー環境を使いやすくも使いにくくも変えてしまう。MS-DOSライフに役立つバッチファイル機能を紹介する。

ソフトウェア最前線 第11回
一太郎dash
ジャストシステム

パソコンワープロの代名詞ともなった一太郎シリーズを開発したジャストシステムを訪問。
最新作「一太郎dash」について聞く。

•好評連載中•

programmer's toolbox
MS-DOS PLUS ONE
コンピュータ「注」事典
バイト&ワードの風にのって
オフィス・ストーリー
夢空間への招待状

今年に入ってから本格RPGがPC-9800シリーズにゾクゾク登場。音や絵など、これがパソコンゲームなのか？と驚ろいてしまうものばかり。映画を見るようにゲームできるのって楽しいですよね。

PC 2/15

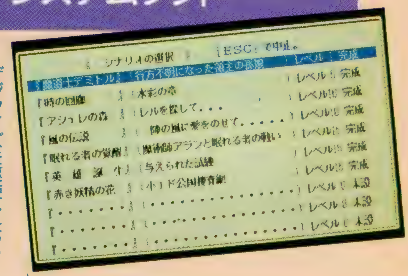
Newcomers

ブルトン・レイ

システムソフト

ティル・ナ・ノーグに続く新しい中世ファンタジーRPG





デジタイズを駆使したタイトルデモ。スクロールが素晴らしい

■中世ヨーロッパ的夢物語の世界へ

「ティル・ナ・ノーグ」といえば，RPGファンなら誰もが知っている超本格派RPGだ。実際にプレーして，このゲームの虜になったファンも多いはずだ。その「ティル・ナ・ノーグ」を世に送り出したシステムソフトから，またまた超本格派RPGが発売される。そのゲームが，「ブルトン・レイ」だ。

このゲームの舞台となっているのは，まだ人間と妖精がお互いに深くかかわり，魔法や超常現象が日常生活の一部だった伝説の時代。吟遊詩人達がリュートを奏でながら語り歌う，騎士と貴婦人のロマンスや英雄の冒険伝説などの中世ファンタジーのイメージが，実によくマッチするフィールドで繰り広げられる正統派RPGなのだ。



戦闘システムはティル・ナ・ノーグ同様自動システムを採用





町の中では，武器を買ったり，宿屋に泊まったりできる

■「ティル・ナ・ノーグ」のシステムを継承，改良したシステム

「ティル・ナ・ノーグ」のシナリオジェネレート機能と自動戦闘システムには，多くの人が感動したはずだ。この「ブルトン・レイ」は，そのティル・ナ・ノーグのシステムをさらにパワーアップ，改良されたものを受け継いでいるのだ。といっても，今回は残念ながらシナリオジェネレート機能はなくなってしまった。その代わりといっては何だが，この「ブルトン・レイ」では，10本のシナリオが用意されている。しかも，それぞれのシナリオを，全く異なった主人公(5人のプレーキャラクタの中から選択)でプレーできるようになっている。もちろん，次のシナリオへキャラクタを転送すれば，同じ主人公でのプレーも可能だ。ただし，プレー途中のキャラクタは，転送できないので，もし冒険途中で別のシナリオに行きたくなったら，新たにキャラクタを作って挑戦しよう。数人のキャラクタで別々のシナリオに挑戦するのもけっこう楽しめる。

■個々のキャラクタを重視した戦闘システム

さて，次にティル・ナ・ノーグでもおなじみだった自動戦闘システムだが，これはだいぶ改良され，よりリアルなものになって継承されている。

ティル・ナ・ノーグでは戦闘に突入した場合，自動戦闘のほかにも各キャラクタに個別に指示を与えることもできたのだが，このゲームでは，指示はあくまでもプレーキャラクタのみという型になっている。したがって，いままでのゲーム(ティル・ナ・ノーグも含めて)のように，プレーキャラクタがやられそうになったとしてもNPC(新しい別のキャラクタ)で助けてやることができないのだ。このゲームでは，指示システムを簡略化することで，NPCの存在を，さらにリアルなものへと進化させ，かつ，個人としてのキャラクタを十分に尊重し，いかにも彼等がゲームの中で生きているような錯覚さえ与えてくれるほどの強い存在感を感じることができる。

■中世ヨーロッパの雰囲気を楽しめるゲーム

「ブルトン・レイ」は，中世ヨーロッパ的な夢物語風イメージの強いゲームだけあって，グラフィックもBGMもなかなかロマンチックでいい味を出している。

また，豊富に用意されているシナリオは，どれも短いものばかりなので，ゲームをプレーするというよりも，むしろ小物語詩を楽しむ感覚に近い感じで楽しめるのだ。

「ブルトン・レイ」。それはまさに吟遊詩人が語り歌う詩のようなゲームである。

DATA

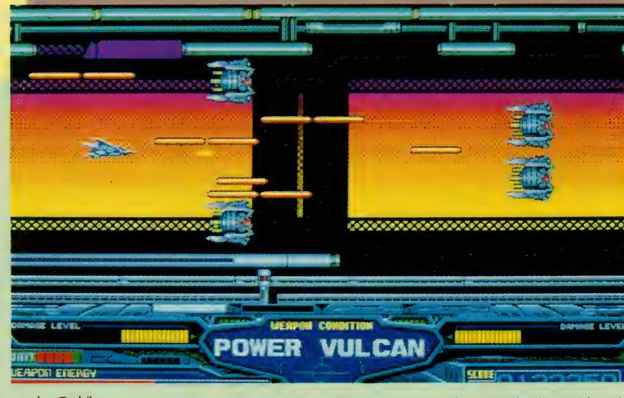
ブルトン・レイ
システムソフト
PC-9800シリーズ
8,800円

NewcomerS

PC-9800シリーズではめずらしい横スクロールシューティングゲーム

ビート・バイス

風雅システム



横スクロールするシューティングゲームだ

■シューティングゲームでは定評のある風雅システムの最新作

Oh! PCの読者の方々は，風雅システムというソフトハウスをご存じだろうか？

風雅システムは，シューティングゲームの開発には定評があり，X1版のリボルティーという完成度の極めて高いシューティングの開発で，一躍有名になったソフトハウスなのだ。

その風雅システムが手掛けた最新のシューティングゲームが，今回紹介するビート・バイスだ。

■影で暗躍する謎の組織の正体をつかみ倒すことが目的だ

まずはストーリーを紹介しよう。

西暦2580年――人類は太陽系を中心とする7つの恒星系に移り住んでいた。この星系を巡りさまざまな争いごとが起こったが，10年前に3国支配の体制へと落ち着いていった。

そんな時代背景の中，活気のある時代を演出するニューフロンティアがいた。それが金と技量に命を賭ける傭兵であった。

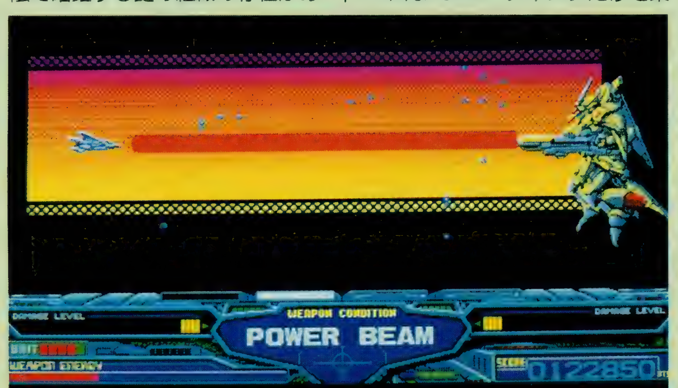
彼等の出現は，新しい時代の到来を予感させるにふさわしいものであったが，この世界の背後には陰で暗躍する謎の組織の存在があったのだ…。

■RPGの要素がふんだんに盛り込んであるシューティングだ

ゲームの内容を簡単に説明すると，傭兵となったプレーヤーが，与えられた仕事をクリアしていき，自分のレベルを上げるとともに，仕事をやり終えたことで得られた報酬を元手に自機をパワーアップしてゆく。そして，さらに難しいミッションに挑戦していくというもの。

ここまでだとただのパワーアップシューティングのように思われる人がいるかもしれないが，実は豊富なイベントが用意されており，RPG的色の強い作品なのである。たとえば，仕事をかたずけていくにつれ自分の周囲でさまざまな問題が派生し，その1つ1つを解決していくに従って，それらの問題の核心にある部分に直面するといった感じである。

単純にシューティングだけを楽しみたい人には多少うざったい部分はあるかもしれないが，より感情移入できるという点では絶大なる効果を持っている。



シューティング画面の終盤を迎えると，デカキャラが出現する

■仕事で儲かった金で，自機をパワーアップしてゆく

このゲームでは，口入れ屋・整備工場・武器商人・恒星間移動局・システムの計5つの基本コマンドにまとめられており，プルダウンメニュー形式で，非常に扱いやすくできている。

傭兵に仕事を提供するのが口入れ屋だ。プレーヤーは，ここで依頼された仕事をクリアしていくのだが，仕事にはランクがあり，プレーヤーのランクに応じた仕事だけしかもらえないようになっているのでご注意。

整備工場は自機の修理やパワーアップを行うところだ。お金の続く限り納得いくまで自機をチューンナップできる。

最後に，武器商人のところで購入する武器は慎重に選択しよう。そう，このゲーム攻略のコツは，その場面場面に応じたオプション武器の選択にあるのだ。

■EASY，NORMAL，GAMERの3つのモードを持つ

ビート・バイスのシューティング部分は強制横スクロールで進んでいく。難易度はけっこう高いと思うが，お金をためて装備をパワーアップさせていけば，クリアへの道はそう遠くないだろう。

それでも難しいというムキには，EASYモードが用意されているのでご安心を。逆に，NORMALモードじゃ物足りないゲーマーのキミには，GAMERモードがあるのでお試しあれ。

また，それぞれのステージにはFM音源に対応したBGMが流れる。のりのいいBGMは，ゲームの進行と相まって雰囲気を盛り上げている。

もちろん，ジョイスティック対応なので，操作性は折り紙付きだ。アクションゲームが好きな人は，ぜひプレーしてほしいゲームの1つである。



プレーするキャラクタによりゲームの展開が大きく変わる



口入れ屋，この人から仕事をもらわなければゲームは進行しない



恒星を越えて仕事をする場合，トランスビューローにいかなければならない

DATA

ビート・バイス
風雅システム
PC-9800シリーズ
8，800円

PG REVIEW PART1

リバーヒルソフトの新たなる挑戦，本格ロールプレイング

ブライ上巻

リバーヒルソフト

—どん太くん—

J.B.ハロルドシリーズでアドベンチャーゲームでの確固たる地位を築いたリバーヒルソフトが新たなる挑戦を開始した。それが，今回紹介する本格RPGの「ブライ」だ。このソフトはRPG初参入の作品にふさわしく，シナリオの流れ，グラフィック，音楽などどれをとってもソフトハウスの意気込みが感じられる。

リバーヒルソフト初の本格派RPGの登場だ

さて，今回のお仕事は，あのJ・Bハロルドシリーズでおなじみのリバーヒルソフトからリリースされた「ブライ・上巻」だ。なんと，これがリバーヒルソフトのRPGデビュー作だということを信じられるだろうか？　きっと，意外だと思ってる人が多いのではないだろうか。RPGばやりの今日，J・Bハロルドシリーズのように完成度の高い名作を作り出しているのに，いままでRPGを手掛けていないなんて。

初めての作品だから，RPGのノウハウがないぶん，ゲームのできに不安があると思われるかもしれないが，この「ブライ」に関しては，一切そのようなことはない。むしろ，パソコンRPGに対する既成概念がないぶんより新鮮で，面白いゲーム内容に仕上がっている。

ストーリーは西洋版「里見八犬伝」8玉の勇者よ！　平和を取り戻せ!!

それでは，「ブライ」のストーリーの概略を紹介しよう。

ザイアス大陸とそれを取り囲む7つの島々から成る世界キプロス。そこには，人間とリーザズ族，ウォッシュ族の3つの種族が平和な暮らしを営んでいた。しかし，闇の皇帝ビドーが，闇の神ダールを復活させたことによって，その平和は，打ち崩されてしまった。キプロス王家の側近である三銃士は，光の神リスクが宿る王子を戦場から脱出させる途中，ビドーの追っ手に倒されたが，王子に1か月間の光の結界を張り，8つの光の玉を天高く放り投げた。光の玉は，残された時間の中で，自分の主人である8玉の勇士達を探し出し，ソルテガにいる王子のもとに連れてくることができるだろうか。そして，キプロスに再び平和な日々を蘇らせることができるだろうか……。とまあ，ここまでが上巻のあらすじだ。

8人の勇士達の人間関係もゲームの重要なファクター

まず，このゲームにいえることはとにかく登場人物が多いということ。ゲーム自体が7つのパートに分かれており，主人公だけでも全部で8人もいるのだ。また，主人公ひとりひとりにかかわってくる仲間（8勇士以外）やそのほかキャラクタも数多く登場してくる。こうなると，当然，複雑な人間関係が絡んでくる。

主人公達のプロフィールだけ見ても，元海賊もいれば貴族の生まれだっているし，一族の頭領もいる。それぞれのキャラクタが，かなり違った人生を歩んできたせいか，どのキャラクタも強烈な個性の持ち主ばかりである。そのため，このゲームはオーソドックスな善と悪との戦いに，キャラクタどうしの複雑な関係がうまく絡み合いながら，少しずつ物語の終演に近付いていくのだ。ああ，なんて壮大なドラマなんだ。しかも，今回はあくまでも上巻の物語。まだまだ序盤といってもよいだろう。これに下巻が加わるなんて思うと，いまからリリースされるのが待ちどおしい。

人間同様，登場人物のストレスにも注意を払わなければいけない

次は，「ブライ」のユニークなシステム面に触れてみたい。まずはパラメータからだ。

メイン画面を見てもらえば分かるように，各キャラクタには，体力・攻撃力・能力値・素早さ・ストレスというようなパラメータがあり，それぞれが輝く玉によって表示されている。ほかにも，知名度・好奇心など全部で10種類ものパラメータが用意されている。特に，能力値とストレスの2つが特徴的だ。

まず，能力値だが，これはキャラクタの特殊能力を使うための力（魔法使いのMPのようなもの）だ。

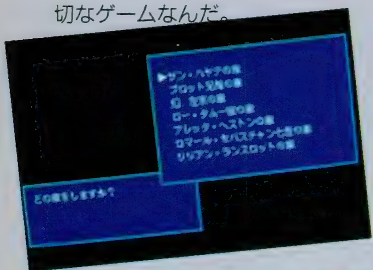
次にストレス。たとえば，キャラクタが高いところが嫌いであったり暗い場所を怖がったりしたと



アニメーション処理を駆使したオープニングデモ

きに，このパラメータが増加するのだが，このストレスがたまりすぎると，今度は攻撃力に影響が出てくる。ストレスをためるのは体に悪いのだ。

また，これらのパラメータには，それぞれにレベルがある。こういったレベルは，普通のRPGだと戦闘を繰り返して経験値をためてレベルアップさせるのだが，このゲームでは，あるコマンドを選択することによって，黙っていても経験値がたまるようになっている。裏技でもないのに，こんな便利なコマンドがあるなんて，なんと親切なゲームなんだ。



勇士別に7つの島で
7つのシナリオが用意されている

「行動」というコマンドがキャラクタの成長の鍵を握る

さて，その便利なコマンドというのが，「行動」というコマンドだ。このコマンドは，キャラクタが移動している最中に，本を読んで特殊能力を覚えたり，自分の能力を訓練して高めたりすることができる，ありがたいシステムなのだ。たとえば，武器による攻撃を得意とする者には攻撃力の訓練，特殊攻撃を得意とする者には能力値の訓練というように，それぞれのキャラクタに合った訓練の仕方ができるのだ。もちろん，このシステムは，キャラクタを成長させるための一手段にすぎないわけだから，「やっぱ，RPGは戦闘だぜ」という人のためには，ちゃんと血沸き肉踊る戦闘シーンもある。

豊富な敵キャラが出現する戦闘シーン

戦闘シーンでまずびっくりすることは，敵のキャラクタの豊富さだ。「敵は二億四千万」と銘打つだけのことはある。その敵のキャラクタは，大きく分けて3つのパターンに分類される。1つは，ボスキャラ的なタイプ，そして一般的なモンスタータイプ，最後にボスキャラの手下的存在の雑魚キャラ達だ。

また，例外的なものとして闇の神ダールとは，全くかかわり合いのない敵もいるのだ。いわゆる親のカタキとか対立し合う一族といった類のものだ。こういった敵は，ある勇士にとっては敵なのだが，べつの勇士には友好的な知り合いだったりするのだ。主人公達の関係同様，敵キャラとの関係もなかなかあなどれない。

聖闘士星矢のキャラデザインとSHOW-YAのミュージックが合体

知っている人も多いと思うが，「ブライ」のキャラクタデザインは，アニメ「聖闘士星矢」などでおなじみの荒木伸吾氏が担当している。さすがにTVアニメーションを手掛けているだけあって，作画だけでなく画面効果をねらったアングルやキャラクタのポーズなど，TVアニメーションばりの技法があちこちに盛り込まれ，なかなか迫力のあるグラフィックスに仕上がっている。

また，BGMも，女性ロックグループ・SHOW-YAが担当。臨場感あふれるサウンドでみんなの耳を楽しませてくれるぞ。

シナリオといいシステムといい，新しい試みいっぱいのこのゲーム。下巻の発売が待ちどおしい。



通常画面ではいままでのRPGと同様，マップを歩き回る





戦闘画面では自分のステータスに注意してコマンドを選択

DATA

ブライ　上巻
リバーヒルソフト
PC-9800シリーズ
8,800円



ハヤテの章もいよいよ終盤。
手に汗握る戦闘シーンが待っている

六角仙人の
シミュレーションゲームを読む⑤

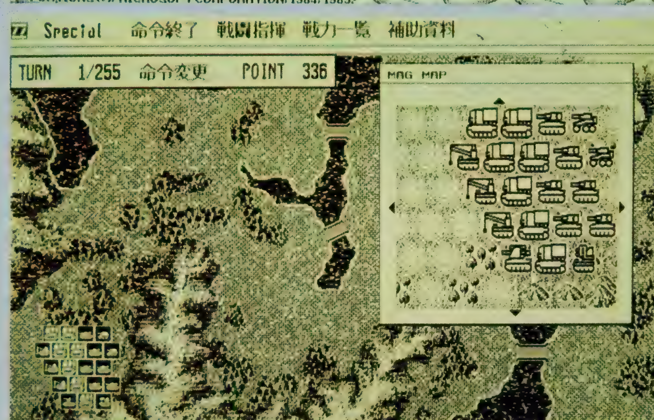
PC REVIEW PART2

ロード・オブ・ウォーズ

システムソフト――謎の六角仙人

これまでは主に新作をとり上げてきたが，今回は多少昔に戻って懐かしいゲームを見てみたい。古いといってもそのシステムは斬新で，いまだその内容は一線にあるといえるだろう。システムソフトの「ロード・オブ・ウォーズ」だ。





左下の自陣を拡大してみた。各ユニットへの命令は，メインマップでも拡大マップでもOK。ちゃんとしているのだ

未来世界のシミュレーションウォーズ

まず始めに，このゲームの設定を紹介しよう。ときは世界が統一され，すべての国家がなくなって平和な世の中になったという時代。世界が平和になった代わりに人間の中にある闘争本能と征服欲がなくなってしまった。戦争が文明を加速させたといわれるように，これらの性質は人間にとってかけがえのないものといわれている。そこで，これらの本能を復活させるためのゲームが作られたのであった。そのゲームがこのロード・オブ・ウォーズなのである。

マックライクなゲームシステム

ゲームのシステムだが，これは発売当時はもちろんのこと，現在でもなお新しさの感じられるものである。つまり，地図上にヘックスがなく，コマンドもマルチウインドーにて処理されるというものだ。実際には，ある一定サイズのヘックスが地図上に並んでおり，それをたどって移動している。単に，このヘックスが小さく，しかも見えないだけなのだ。

また，ヘックスがなくなったことに関係して，操作系もマウスに一本化された。これに加えてマルチウインドーとアイコンが導入され，あまつさえ画面までがモノクロになったりして，雰囲気はほとんどマックの世界である。マウスの使い心地はなかなかだし，ウインドーの移動や重なり具合も完璧に作られているので，マックファンでも満足できるだろう。

移動システムだが，このゲームは大戦略2と同様，野球の1イニングのように攻守が入れ替わるシステムである。

個々のユニットは防御力，攻撃力，速度，射程，視界を持っている。このうち防御力，攻撃力，速度はユニットの行動命令により変わり，射程は武器の種類により異なってくる。具体的には，戦車と装甲車，陣地車が1ヘックス，陣地砲と対戦車砲搭載車両は2ヘックス，そして誘導弾がマップ全域である。

視界について一言いっておかねばなるまい。敵ユニットは，どの地点にいようと一定の距離内に入れば発見できる。ちなみに，ロード・オブ・ウォーズでは，大戦略IIIのようなユニットの種類による視野の差はないが，大戦略IIのようにすべてのユニットが見えるよりは進んだシステムといえる。

コマンドアイコンは慣れれば快適

各ユニットへのコマンドは，ウインドーからアイコンを指示することにより実行される。

数ある命令のうちで一番頻度の高いのが移動だが，これには目的地を指定するものと目標ユニットを指定する2通りがある。また，複合する命令として攻撃，突撃，迂回，停止の4種類がある。

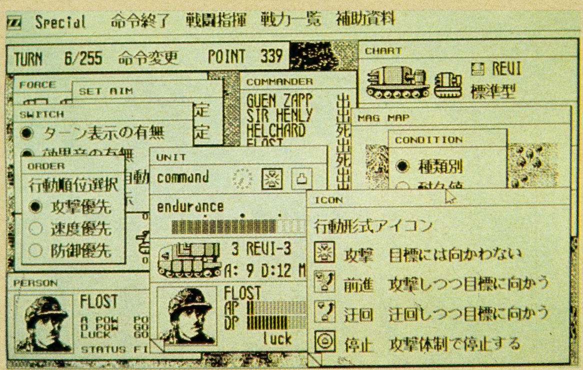
攻撃は，最も身近な敵に対して攻撃をかける命令である。このた



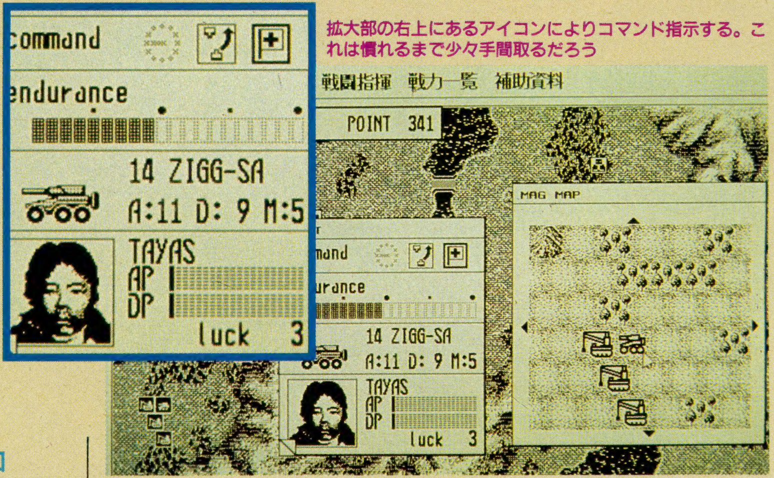
進攻するポイントをマップから選択。ポイントにより難易度が異なるので慎重に



ユニットに搭乗させる指揮官だが，自分で配属を決めることはもちろん，条件付きでの自動選択も可能である



表示できるウインドーをありったけ出してみた。これだけ出しても，やろうと思えばプレー可能だ



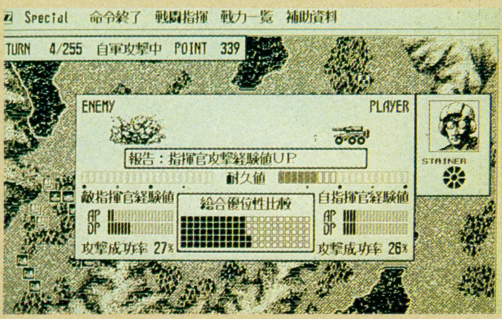
拡大部の右上にあるアイコンによりコマンド指示する。これは慣れるまで少々手間取るだろう

め，目的地にはなかなかたどり着けない。このゲームでは，敵ユニットの破壊も必要だが，勝利条件が拠点占領の場合が多いので気をつけるべし。

突撃は，目標地点を目指しながら途中で出会った敵を攻撃して進むものである。実際にはこれが一番多く使う命令といえるだろう。

迂回は目標地点を目指しながら途中の敵とはできるだけ戦闘しないで進むための命令である。当然のことながら，戦闘を避けるため往々にして遠回りになりがちである。損害を受けた場合，修理車に対して命令することが多い。

停止は，文字どおりその場で停止してしまう命令である。主に陣地車や誘導ミサイル車に対して与える命令といえるだろう。このほかに，特殊行動として誘導ミサイル発射，陣地砲変換，修理がある。誘導ミサイル発射は誘導ミサイル搭載車，陣地砲変換は陣地車に対して有効な命令だ。ただし，陣地砲変換命令を与えると，陣地車には戻れないため注意が必要である。不必要な地点で変換してしまうと貴重なユニットが無駄になってしまうことが多いので慎重に。



戦闘の結果，指揮官の能力が上がる。つまり，いかに効率よく成長させるかも重要なポイントなわけだ

古風な戦車がゾロゾロ

次は，個々のユニットについて見てみよう。

①レヴィ標準型陣地車

カノン砲を目的地まで運ぶことを目的とした車両である。

正面装甲は非常に厚く撃たれ強いのだが，攻撃力が装甲車並とあまり高くなく，敵の排除には役にたたない。しかし，一度陣地砲に変換すると非常に強力な攻撃力を持ち，射程も2ヘックスとなる。ただし，前にも書いたように，移動も修理もできなくなるため注意が必要だ。陣地砲に変換するポイントは，敵が絶対通らなくてはならない点（橋の手前や山に囲まれた狭い部分など）や敵の要塞の前などが有効。なお，実際の車両としては，このタイプのような自走砲と野砲の特徴を兼ね備えたものは存在しない。しいてあげれば，陣地車の状態の装甲および変換後の砲の威力などをふまえハンティングタイガーが妥当であろう。

②エッジ型標準重戦車

これは攻撃力，防御力，移動力のバランスのとれた車両である。

戦場のワークホースとして活躍するものであり，それだけを見ると4号戦車のようであるが，搭載砲が88mmであり，該当する車両といえば，試作で終わったパンサーII型のようである。キングタイガーといってもよいが，キングタイガーは移動力の優れた車両とはいいがたい。

③ジグ標準型装甲車

偵察を主な任務とした車両である。ほかの車両と比較すると，移動速度が速い代わりに装甲が薄く，攻撃力も低い。実際の装甲車同様，速度を武器にして戦うのだ。

④誘導弾搭載車両

遠距離攻撃を主な任務とする車両である。誘導弾はこのゲーム中最も長い射程を持つ兵器であり，うまく使うと非常な威力を発揮する。ただし，この兵器が登場するころには敵も同様な兵器を持っているため，まず最初に敵の誘導弾搭載車両をつぶすべきであろう。

⑤対戦車砲搭載車両

陣地砲は展開してしまうと移動ができなかったが，これは陣地砲を車両に搭載し，移動力を持たせたものだ。陣地砲の強力な攻撃力はそのままだが，装甲が薄いので防御力が低い。敵と距離をおいて撃ち合うべきである。実際の車両としてはドイツ軍のフンメルやナースホルンと比較できる。

⑥修理車両

このゲームでは，損害を受けた車両は修理車両によって修理できる。これは非常に重要な意味を持っている。味方の車両の修理も重要だが，敵の修理車両を全滅させた場合，敵の車両は損害を修理できずにやられ放題となる。このため，敵の修理車両を攻撃できる場合は確実に破壊すべきである。全く修理車両を持たなくなればこっちのもの。敵はじり貧となってしまうのだ。

歴史的な位置付けは？

このゲームは，マックライクな操作性を持ったゲームである。非常にうまくマウスを使っており，プレーアビリティーの高さは評価できる。ただし，いまにしてみると，一般の砲の射程が短く（隣接するヘックスしか撃てない），誘導ミサイルの射程が長すぎるなどアンバランスな点も見られる。しかし，自分の視界内に入ったユニットしか見えないことや，命令に手間がかからないこと，ユニットや指揮官を育てるなど，大戦略IIや，その後の大戦略IIIに通じるところがある。

システムソフトによると，このロード・オブ・ウォーズのスタッフが大戦略IIIの開発にあたったそうで，そのあたりにこれらの類似性の鍵が見えるといえるだろう。

実際に，大戦略IIIの移動や射程のシステムを見ても，ロード・オブ・ウォーズからの進化のあとがうかがえる。大戦略IIIにあってロード・オブ・ウォーズにないのは補給の概念くらいのものなのだ。

システムソフト内にもファンがいるというこのゲーム，ぜひぜひ続編を出してほしいものだ。



くらべて、ほしい。

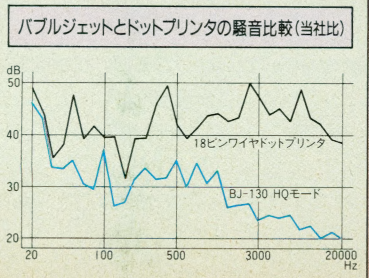
静粛性

稼働音が静かで、そのうえ出力の美しい印字方式はないか。オフィスで、研究室で、深夜の自宅で、周囲に気兼ねなく使えるプリンタはどうしたら実現できるのか。キヤノンは工夫に工夫を重ねました。その積み重ねが新原理のプリンタ、バブルとして結実しました。静かさが違います。いままでのプリンタとは比べものにならない静粛性、45dB以下を実現。さらに、360DPIの高解像度、高耐久性、イージーメンテナンスなど優れた特性を備えているバブル。プリンタの理想をハイコストパフォーマンスで実現しました。キヤノンのバブルジェットプリンタ新登場です。

それは、バブル。

静粛性を実現する、バブルの原理。

ノズル内のヒーターを瞬間的に加熱し、インクを気化。その泡(バブル)の膨張力でインクを吐出。ヒーターは急速に冷え、泡は収縮。この間、わずか4000分の1秒という短時間での行程。これがこの新プリンタの印字原理。この方式は印字のためのエネルギーが少なく、騒音をほとんど生みません。さらに、LSI製造のための最新の薄膜技術の応用、独自の発熱素子の開発、ノズル素材の研究、目づまりコゲつきのないインクの開発など、高度技術の集約がバブルジェットを誕生させました。



《なるほど、凄い。バブルジェットの高機能。》

●信頼性と高品質印字を実現するバブルジェット印字方式を採用●従来のプリンタのほぼ2倍の高解像度360ドット/インチ●プリント中45dB以下の静粛性●漢字48×48ドット、英数字36×48ドットの高品質印字●高速印字モード時、漢字148字/秒、英数字220字/秒の高速印字●約1億文字が印字可能の高耐久性ヘッド●目詰まりナシのオートクリーニング機構●インクに無駄がなく低ランニングコスト●普通紙に印字が可能●カット紙が使えるオートシートフィーダーを標準装備●印字幅、最大345.4㎜でB4用紙横位置にも対応●ANK、JIS第一水準、第二水準の高品位な明朝体フォントを標準装備●セントロニクス準拠インタフェース●外形寸法610(W)×362(D)×137(H)㎜●重量12kg



パソコンプリンタはキヤノン

Bubble-Jet BJ-130J 新/登/場

▶BJ-130J NM-9950エミュレーションモデル(日本電気 PC-9800シリーズ対応) 198,000円(税別) ▶BJ-130J 5575-F02エミュレーションモデル(IBM PS/55シリーズ対応) 230,000円(税別)

●記載の価格には消費税は含まれておりません。税抜き表示価格に加えて、別途消費税をお支払い頂くことになりますので、ご諒承願います。

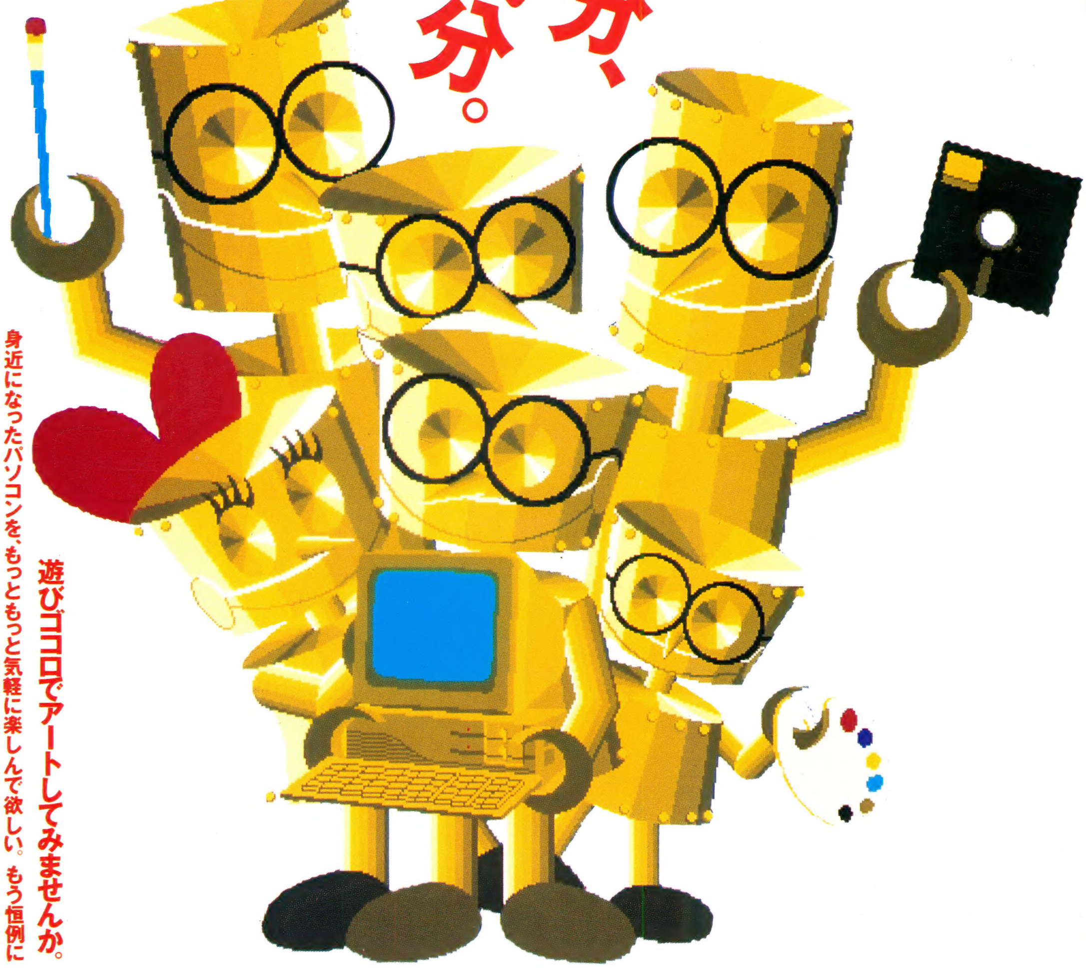
キヤノン株式会社・キヤノン販売株式会社 〒108 東京都港区三田3-11-28 TEL.(03)455-9320

請求券 BJ 00201-312 9-336

▶詳しい資料を差し上げます。右の請求券をハガキにはり、お名前、勤務先、電話番号、部署、所在地を明記のうえ、〒108東京都港区三田3-11-28キヤノン販売㈱宣伝部BJ係までお送り下さい。

〈資料請求番号 F03〉

面白半分、アート気分。



PC-9801活用誌 Oh!PC 1990 2/15

1990年2月15日発行（毎月1日・15日発行）
第8巻 第14号 通巻118号
1984年11月2日 第3種郵便物認可

ISSN0910-7606 Printed in Japan.

第3回 NECパソコンアート大賞

作品募集

■応募期間／'90年1月20日～5月10日

遊びゴコロでアートしてみませんか。

身近になったパソコンを、もっともっと気軽に楽しんで欲しい。もう恒例になったNECパソコンアート大賞。年々参加者も増え、'89年は、最年少は5歳から最年長は77歳の方まで、たくさんの面白楽しい作品が寄せられ、たいへん盛り上りました。さあ、今年こそあなたもグランプリを狙ってみませんか。パソコンで、ユニークなコンピュータアートを作って下さい。子供から大人まで、誰でも応募できるコンクールです。テーマは特にありません。好きなこと思ったことを、何でも自由に表現してください。遊びゴコロでキーボードを叩けば、ほら、あなたはもうアーティスト。

■応募条件 ●パソコン用の汎用コンピュータ言語または市販のアプリケーションツール・ソフト類を使用して作成した未発表のオリジナル作品（雑誌その他で紹介されたプログラムリストを流用して作成した作品は応募できません）。●年令、職業等は問いません。どなたでも応募できます（NECグループの関係者は応募不可）。●一人でもグループでの応募も可。●一人何作品でも応募可（受賞作品はお一人一作品とします）。●応募作品は返却いたしません。●作品の使用権はNECに帰属します。

■対象作品 ●「オリジナルプログラム部門」パソコン用の汎用コンピュータ言語だけで作成した作品 ●「市販アプリケーションソフト部門」市販のアプリケーションツール・ソフト類を利用して作成した作品 ●「ジュニア部門」中学生以下が作成した作品全て。

■応募方法 ●住所、氏名、生年月日、年令、職業、電話番号、部門名、作品タイトル、使用パソコン名（メーカ・機種名）、使用ツール（言語又はアプリケーション名）、ソフト媒体の種類、操作方法をチラシ裏面の応募用紙又は同様の内容を用紙に明記し一作品ごとにプログラムとデータを収納したフロッピィディスクに添付し事務局へ郵送のこと。（CG、サウンド、アニメ等画面表示の作品はフロッピィディスクでご応募下さい。又、プリントアウトされる作品等は出力されたものでご応募下さい）。

■応募先・お問い合せ先 〒107 東京都港区赤坂郵便局留NECパソコンアート大賞

事務局 TEL.03(401)5107

■審査員 伊藤博文（番組プロデューサ・NHKエンタープライズ） 大林宣彦（映画監督）／玖保キリコ（漫画家）／すぎやまこういち（作曲家）／松下進（イラストレーター）他（アイウエオ順）

■賞金 ●グランプリ1名 50万円＋トロフィ
●オリジナルプログラム部門
大賞 1名 30万円／優秀賞 4名 各10万円／佳作 8名 各3万円
●市販アプリケーションソフト部門
大賞 1名 20万円／優秀賞 4名 各7万円／佳作 8名 各2万円
●ジュニア部門 最優秀賞 1名 10万円（図書券）／優秀賞 4名 各5万円（図書券）／佳作 8名 各1万円（図書券） ●審査員特別賞 1万円

■審査発表／表彰式 '90年7月29日（日）東京ベイ NKホール（千葉・浦安）予定

主催／NEC日本電気グループ
共催／NHKエンタープライズ

日本電気グループ

〈資料請求番号 F04〉

定価520円（本体505円）

 T4912157302523 雑誌21573-2/15